SAMSUNG

User Manual

PL20/PL21

Ďakujeme, že ste si zakúpili fotoaparát značky Samsung.
Tento návod na použitie obsahuje podrobné inštrukcie ohľadom použitia fotoaparátu. Pozorne si ho, prosím, prečítajte.

Kliknite na tému

- Základné riešenie problémov
- Rýchly sprievodca
- Obsah
- Základné funkcie
- Rozšírené funkcie
- Možnosti snímania
- Prehrávanie/Úpravy
- Nastavenia
- Prílohy
- Register

Informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia

Vždy konajte podľa uvedených upozornení a tipov o použití prístroja, čím zabránite vzniku nebezpečných situácií a fotoaparát využijete v maximálnej miere.

Varovanie – situácie, kedy môže dôjsť k zraneniu vás či ďalších osôb

Fotoaparát nerozoberajte a ani sa ho nepokúšajte opravovať.

Mohlo by to vyústiť do poranenia elektrickým prúdom alebo do poškodenia fotoaparátu.

Fotoaparát nepoužívajte v blízkosti horľavých alebo výbušných plynov či kvapalín.

Môže to spôsobiť požiar alebo výbuch.

Do fotoaparátu nevkladajte horľavé materiály, ani tieto materiály neukladajte do blízkosti fotoaparátu.

Mohlo by to spôsobiť požiar alebo poranenie elektrickým prúdom.

Fotoaparátu sa nedotýkajte mokrými rukami.

Môže to spôsobiť poranenie elektrickým prúdom.

Chráňte zrak objektu.

Nepoužívajte blesk v blízkosti (menej než 1 m) ľudí či zvierat. Ak blesk používate príliš blízko očí objektu, môže to spôsobiť dočasné alebo trvalé poškodenie zraku.

Fotoaparát udržujte mimo dosahu malých detí a zvierat.

Fotoaparát a všetko príslušenstvo udržujte mimo dosahu malých detí a zvierat. V prípade vdýchnutia môže dôjsť k duseniu alebo vážnemu zraneniu. Pohyblivé diely a príslušenstvo môžu predstavovať fyzické ohrozenie.

Fotoaparát nevystavujte na dlhší čas priamemu slnku ani vysokým teplotám.

Dlhšie vystavenie fotoaparátu slnečnému svetlu alebo vysokým teplotám vedie k poškodeniu vnútorných súčastí fotoaparátu.

Fotoaparát ani nabíjačku neprikrývajte látkami ani oblečením.

Fotoaparát sa môže prehriať, čo ho môže pokaziť alebo to môže spôsobiť požiar.

Ak sa do vášho fotoaparátu dostanú tekutiny alebo cudzie predmety, odpojte všetky zdroje napájania, ako je napríklad batéria alebo nabíjačka a potom kontaktujte servisné stredisko spoločnosti Samsung.

Pozor – situácie, kedy môže dôjsť k poškodeniu fotoaparátu či ďalších zariadení

Ak fotoaparát ukladáte na dlhší čas, vyberte z neho batériu.

Batérie ponechané vo fotoaparáte môžu po čase vytiecť alebo skorodovať a poškodiť fotoaparát.

Používajte iba originálne, výrobcom odporúčané lítiovo-iónové náhradné batérie. Batériu nepoškodzujte ani ju neohrievajte.

Mohlo by to spôsobiť požiar alebo poranenia osôb.

Používajte iba batérie, nabíjačky, káble a príslušenstvo, ktoré sú schválené spoločnosťou Samsung.

- Neodsúhlasené batérie, nabíjačky, káble alebo príslušenstvo môže spôsobiť výbuch batérie, poškodenie fotoaparátu alebo poranenie.
- Spoločnosť Samsung nie je zodpovedná za škody alebo poranenia spôsobené používaním neodsúhlasených batérií, nabíjačiek, káblov alebo príslušenstva.

Batérie nepoužívajte na účely, na ktoré neboli navrhnuté.

Mohlo by to spôsobiť požiar alebo poranenie elektrickým prúdom.

Blesku sa počas jeho činnosti nedotýkajte.

Pri činnosti je blesk veľmi horúci a môže vás popáliť.

Ak používate nabíjačku na striedavý prúd, vypnite fotoaparát skôr, ako túto nabíjačku odpojíte.

Nedodržanie tohto pokynu môže viesť k požiaru alebo poraneniu elektrickým prúdom.

Nepoužívanú nabíjačku odpojte od siete.

Nedodržanie tohto pokynu môže viesť k požiaru alebo poraneniu elektrickým prúdom.

Pri nabíjaní batérií nepoužívajte poškodený sieťový prívod, zástrčku ani sieťovú zásuvku.

Mohlo by to spôsobiť požiar alebo poranenie elektrickým prúdom.

Nedovoľte, aby sa nabíjačka na striedavý prúd dostala do kontaktu s koncovkami +/- na batérii.

Hrozí požiar alebo úraz elektrickým prúdom.

Na diely fotoaparátu netlačte, ani na ne nevyvíjajte tlak.

Mohlo by to spôsobiť poruchu fotoaparátu.

Pri pripájaní káblov či sieťových adaptérov a práci s kartou či batériou konajte opatrne.

Použitie sily na zástrčky, použitie nevhodných káblov a nesprávna inštalácia batérie či karty vedie k poškodeniu zásuviek, prístroja a príslušenstva.

Karty s magnetickými pásmi udržiavajte mimo puzdra fotoaparátu.

Informácie uložené na karte by sa mohli poškodiť alebo vymazať.

Nepoužívajte poškodené nabíjačky, batérie ani karty.

Môže to vyústiť do poranenia elektrickým prúdom, poškodenia fotoaparátu alebo by to mohlo spôsobiť požiar.

Pred použitím fotoaparát vyskúšajte.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za stratené dáta ani škody spôsobené nefunkčnosťou fotoaparátu alebo jeho nesprávnym použitím.

Kábel je nutné pripojiť zástrčkou s kontrolkou (▲) do fotoaparátu.

Ak kábel otočíte, môže dôjsť k poškodeniu súborov. Výrobca nezodpovedá za žiadne škody spojené so stratou dát.

Informácia o autorských právach

- Microsoft Windows a logo Windows sú registrovanými ochrannými známkami spoločnosti Microsoft Corporation.
- Mac je registrovanou ochrannou známkou spoločnosti Apple Corporation.
- Ochranné známky a obchodné názvy použité v tejto príručke sú majetkom ich príslušných vlastníkov.

- V rámci zlepšenia výrobku môžu byť parametre fotoaparátu alebo obsah tohto návodu zmenené bez predchádzajúceho upozornenia.
- Informácie ohľadom licencie Open Source License nájdete v dokumente „OpenSourceInfo.pdf“ na priloženom disku CD.

Usporiadanie návodu na použitie

Základné funkcie 11

Tu nájdete popis fotoaparátu, ikon a základných funkcií snímania.

Rozšírené funkcie 27

Tu sa dozviete, ako fotografovať s rôznymi režimami a ako nahrávať videá alebo hlasové poznámky.

Možnosti snímania 35

Tu sa dozviete viac o možnostiach nastavenia v režime snímania.

Prehrávanie/Úpravy 52

Tu sa dozviete viac o prehrávaní snímok, videí a hlasových poznámok a o úprave snímok a videí. Naučíte sa taktiež pripojiť fotoaparát k fototlačiarni a televízoru.

Nastavenia 73

Pozrite si možnosti konfigurácie nastavení fotoaparátu.

Prílohy 79

Tu nájdete chybové správy, technické údaje a tipy pre údržbu.

Označenia použité v návode

Režim snímania	Označenie
Smart Auto (Inteligentne automaticky)	
Program	
DIS	
Photo Help Guide (Fotografický sprievodca)	
Scene (Scéna)	
Movie (Video)	

Ikony režimov snímania

Tieto ikony označujú, že funkcia je dostupná v zodpovedajúcom režime. Režim nemusí podporovať funkcie pre všetky scény.

napr.)

Ručno prilagajanje osvetlitve (EV)
Fotografije so lahko presvetle ali pretemne, odvisno od jakosti svetlobe okolice. V takih primerih lahko prilagodite osvetlitev, da dobite boljšo fotografijo.
Temneje (-)
Nevtralno (0)
Svetleje (+)

Dostupné v režimoch Program, DIS a Movie (Video)

Ikony použité v návode

Ikona	Funkcia
	Ďalšie informácie
	Bezpečnostné varovania a upozornenia
[ ]	Tlačidlá fotoaparátu, napr.: [**Spúšť**] označuje tlačidlo spúšte.
( )	Číslo strany s príslušnou informáciou
→	Poradie možností alebo ponúk, ktoré je nutné postupne zvoliť pre dokončenie kroku. Napr.: Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **White Balance** (Vyváženie bielej) predstavuje výber položky Shooting (Snímanie) a následný výber položky **White Balance** (Vyváženie bielej).
*	Vysvetlivka

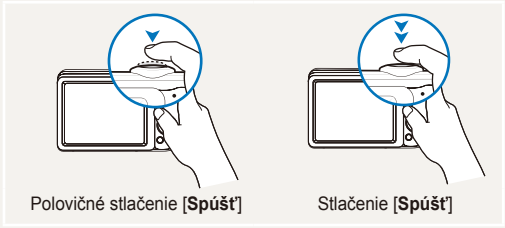
Skratky použité v návode

Skratka	Definícia
ACB	Auto Contrast Balance (Automatické vyváženie kontrastu)
AEB	Auto Exposure Bracket (Automatická séria so zmenou expozície)
AF	Auto Focus (Automatické ostrenie)
DIS	Digital Image Stabilisation (Digitálna stabilizácia obrazu)
DPOF	Digital Print Order Format (Formát pre objednávanie tlače fotografií)
EV	Exposure Value (Hodnota expozície)
ISO	International Organization for Standardization (Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu)
WB	White Balance (Vyváženie bielej)

Výrazy použité v návode

Stlačenie tlačidla spúšte

- Polovičné stlačenie [**Spúšť**]: Spúšť stlačte do polovice
- Stlačenie [**Spúšť**]: Spúšť stlačte úplne



Polovičné stlačenie [**Spúšť**] Stlačenie [**Spúšť**]

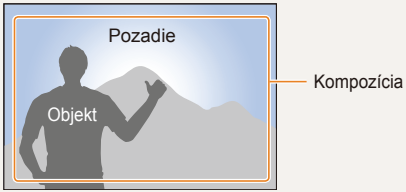
Expozícia (jas)

Množstvo svetla, ktoré prejde do fotoaparátu, sa označuje ako expozícia. Expozíciu môžete ovplyvniť zmenou expozičného času, clony a rýchlosti ISO. Zmena expozície vedie k tmavším alebo svetlejším snímkam.

Normálna expozícia Preexpozícia (príliš svetlé)

Objekt, pozadie a kompozícia

- **Objekt**: Hlavný objekt scény, napr. osoba, zviera alebo zátišie.
- **Pozadie**: Predmety okolo objektu.
- **Kompozícia**: Kombinácia objektu a pozadia.



Základné riešenie problémov

Tu nájdete odpovede na najčastejšie otázky. Väčšinu ťažkostí môžete jednoducho vyriešiť nastavením možností snímania.

	Oči objektu sa javia červené.	Je to spôsobené odrazom svetla blesku od sietnice oka. • Možnosť blesku nastavte na **Red-eye** (Červené oči) alebo **Red-eye Fix** (Redukcia červených očí). (str. 40) • Ak už bola snímka vytvorená, v ponuke úprav vyberte **Red-eye Fix** (Redukcia červených očí). (str. 62)
	Na snímkach sú prachové stopy.	Prachové častice vo vzduchu sú zvýraznené pri použití blesku. • Vypnite blesk alebo nefotografujte v prašnom prostredí. • Nastavte rýchlosť ISO. (str. 40)
	Snímky nie sú ostré.	Môže to byť spôsobené fotografovaním v šere alebo nesprávnym držaním prístroja. • Stlačením [**Spúšť**] do polovice sa uistite, že je na objekt zaostrené. (str. 25) • Použite režim . (str. 31)
	Snímky sú pri nočnom snímaní neostré.	Fotoaparát sa pokúša využiť zvyšky svetla a expozičný čas sa predlžuje. Zvyšuje to požiadavky na stabilitu fotoaparátu a môže viesť k roztraseniu snímky. • Vyberte **Night** (Noc) v režime . (str. 30) • Zapnite blesk. (str. 39) • Nastavte rýchlosť ISO. (str. 40) • Na stabilné upevnenie fotoaparátu použite statív.
	V protisvetle vychádzajú objekty príliš tmavé.	Ak je za objektom silný svetelný zdroj alebo je v scéne veľký kontrast medzi svetlými a tmavými oblasťami, objekt vyjde na snímke tmavý. • Zabráňte snímaniu, keď sa slnko nachádza za objektom. • Vyberte **Backlight** (Protisvetlo) v režime . (str. 30) • Možnosť blesku nastavte na **Fill in** (Vyrovnávací). (str. 40) • Nastavte možnosť Automatické vyváženie kontrastu (**ACB**). (str. 46) • Nastavte expozíciu. (str. 46) • Meranie nastavte na **Spot** (Bodové) v prípade, že sa objekt nachádza v strede rámčeka. (str. 47)

Rýchly sprievodca

Fotografovanie osôb

- SCENE režim > Beauty Shot (Snímka s retušou) ▶ 30
- SCENE režim > Portrait (Portrét) ▶ 30
- Red-eye (Červené oči), Red-eye Fix (Redukcia červených očí) (pre zabránenie alebo opravu červených očí) ▶ 40
- Face Detection (Detekcia tváre) ▶ 43

Fotografovanie v noci alebo v šere

- SCENE režim > Night (Noc) ▶ 30
- SCENE režim > Sunset (Západ slnka), Dawn (Úsvit) ▶ 30
- Možnosti blesku ▶ 39
- Rýchlosť ISO (nastavenie citlivosti na svetlo) ▶ 40

Vytváranie akčných snímok

- Continuous (Sekvenčné), Motion Capture (Zachytenie pohybu) ▶ 49

Fotografovanie hmyzu alebo kvetín

- SCENE režim > Close Up (Zblízka) ▶ 30
- Macro (Makro), Auto Macro (Automatické makro) (pre snímky zblízka) ▶ 41
- White Balance (Vyváženie bielej) (na zmenu farebného tónu) ▶ 47

Nastavenie expozície (jas)

- Rýchlosť ISO (nastavenie citlivosti na svetlo) ▶ 40
- EV (nastavenie expozície) ▶ 46
- ACB (kompenzácia expozície objektu na jasnom pozadí) ▶ 46
- Metering ▶ 47
- AEB (vytvorenie troch snímok rovnakej scény s rôznou expozíciou) ▶ 49

Použitie rôznych efektov

- Smart Filter (Inteligentný filter) (pre použitie efektov) ▶ 50
- Image Adjust (Nastavenie obrazu) (prenastavenie saturation (sýtosť), sharpness (ostrosť) alebo contrast (kontrast)) ▶ 51

Obmedzenie otrasov fotoaparátu

- OIS režim ▶ 31

- Zobrazenie súborov podľa kategórií v Inteligentnom albume ▶ 54
- Zmazanie všetkých súborov z pamäťovej karty ▶ 56
- Zobrazenie prezentácie snímok ▶ 57
- Zobrazenie súborov na TV ▶ 64
- Pripojenie fotoaparátu k počítaču ▶ 65
- Nastavenie zvuku a hlasitosti ▶ 75
- Nastavenie jasu displeja ▶ 75
- Nastavenie jazyka displeja ▶ 76
- Nastavenie dátumu a času ▶ 76
- Formátovanie pamäťovej karty ▶ 76
- Riešenie problémov ▶ 90

Obsah

Základné funkcie 11
- **Rozbalenie** 12
- **Usporiadanie fotoaparátu** 13
- **Vloženie batérie a pamäťovej karty** 15
- **Nabíjanie batérie a zapnutie fotoaparátu** 16
  - Nabíjanie batérie 16
  - Zapnutie fotoaparátu 16
- **Vykonanie úvodného nastavenia** 17
- **Informácie o ikonách** 18
- **Voľba možností** 19
- **Nastavenie zobrazenia a zvuku** 21
  - Zmena typu zobrazenia 21
  - Nastavenie zvuku 21
- **Vytváranie snímok** 22
  - Transfokácia 23
- **Tipy pre vytváranie lepších snímok** 25

Rozšírené funkcie 27
- **Režimy snímania** 28
  - Použitie režimu Smart Auto (Inteligentne automaticky) .. 28
  - Použitie režimu Photo Help Guide (Fotografický sprievodca) 29
  - Použitie režimu Scene (Scéna) 30
  - Použitie režimu Beauty Shot (Snímka s retušou) 30
  - Použitie režimu DIS 31
  - Použitie režimu Program 32
  - Snímanie videa 32
- **Záznam hlasových poznámok** 34
  - Zaznamenanie hlasovej poznámky 34
  - Pridanie hlasovej poznámky k snímke 34

Možnosti snímania 35
- **Voľba rozlíšenia a kvality** 36
  - Voľba rozlíšenia 36
  - Voľba obrazovej kvality 36
- **Použitie samospúšte** 37
- **Snímanie pri zlom osvetlení** 39
  - Potlačenie červených očí 39
  - Použitie blesku 39
  - Nastavenie rýchlosti ISO 40
- **Zmena zaostrenia fotoaparátu** 41
  - Použitie makra 41
  - Použitie automatického ostrenia 41
  - Nastavenie oblasti ostrenia 42
- **Použitie detekcie tváre** 43
  - Detekcia tvárí 43
  - Vytvorenie autoportrétu 44
  - Vytvorenie snímky úsmevu 44
  - Detekcia žmurknutia 45
- **Nastavenie jasu a farieb** 46
  - Ručné nastavenie expozície (EV) 46
  - Kompenzácia protisvetla (ACB) 46
  - Zmena možnosti merania 47
  - Voľba svetelného zdroja (White balance (Vyváženie bielej)) 47
- **Použitie režimu série** 49
- **Zlepšenie snímok** 50
  - Použitie efektov filtra 50
  - Nastavenie fotografie 51

Prehrávanie/Úpravy 52
Prehrávanie 53
Spustenie režimu prehrávania 53
Zobrazenie snímok 57
Prehrávanie videa 58
Prehrávanie hlasových poznámok 59
Úprava snímky 60
Zmena veľkosti snímok 60
Otočenie snímky 60
Používanie inteligentných efektov 61
Oprava nesprávnej expozície 62
Vytvorenie poradia tlače (DPOF) 63
Zobrazenie súborov na TV 64
Prenos súborov do počítača Windows 65
Prenos súborov pomocou aplikácie Intelli-studio 67
Prenos súborov pripojením fotoaparátu ako vymeniteľného disku 69
Odpojenie fotoaparátu (pre Windows XP) 70
Prenos súborov do počítača Mac 71
Tlač snímok pomocou fototlačiarne (PictBridge) .. 72

Nastavenia 73
Ponuka nastavení fotoaparátu 74
Prístup do ponuky nastavení 74
Zvuk 75
Displej 75
Nastavenia 76

Prílohy 79
Chybové hlásenia 80
Údržba fotoaparátu 81
Čistenie fotoaparátu 81
Používanie a uskladnenie fotoaparátu 82
O pamäťových kartách 84
O batérii 86
Skôr, než sa obrátite na servis 90
Technické údaje fotoaparátu 93
Slovníček 96
Register 101

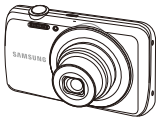
Základné funkcie

Tu nájdete popis fotoaparátu, ikon a základných funkcií snímania.

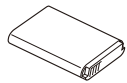
Rozbalenie 12
Usporiadanie fotoaparátu 13
Vloženie batérie a pamäťovej karty 15
Nabíjanie batérie a zapnutie fotoaparátu ... 16
Nabíjanie batérie 16
Zapnutie fotoaparátu 16
Vykonanie úvodného nastavenia 17
Informácie o ikonách 18
Voľba možností 19
Nastavenie zobrazenia a zvuku 21
Zmena typu zobrazenia 21
Nastavenie zvuku 21
Vytváranie snímok 22
Transfokácia 23
Tipy pre vytváranie lepších snímok 25

Rozbalenie

Skontrolujte, či balenie obsahuje tieto položky.



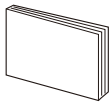
Fotoaparát



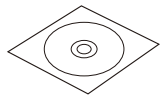
Akumulátorová batéria

Sieťový adaptér/kábel USB

Remienok

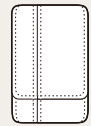


Návod pre rýchle spustenie

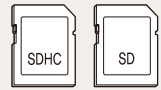


Disk CD s programami
(obsahuje návod na použitie)

Voliteľné príslušenstvo



Obal fotoaparátu



Pamäťové karty

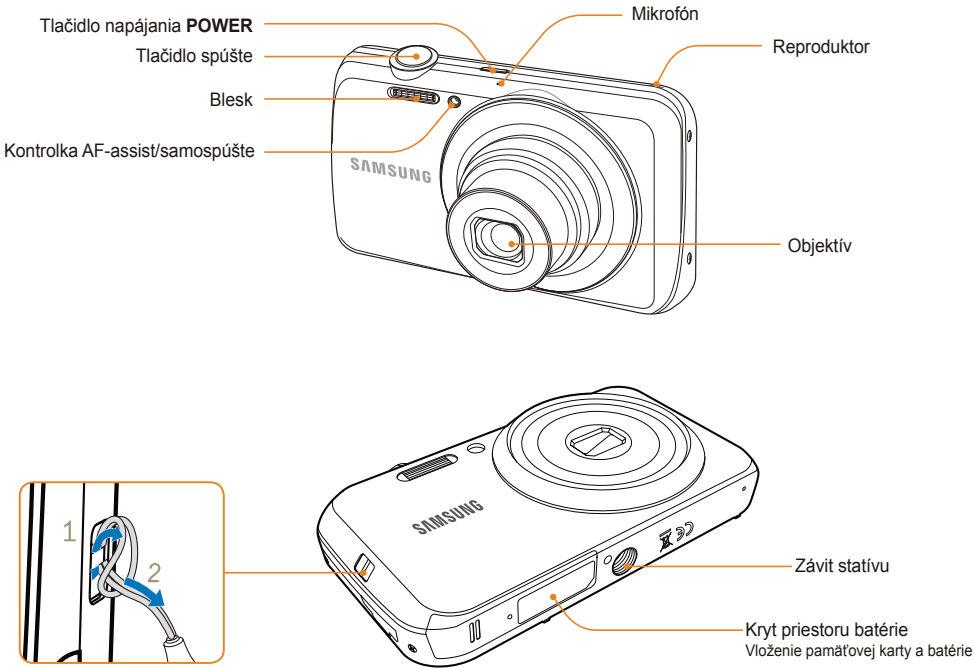
Nabíjačka batérie

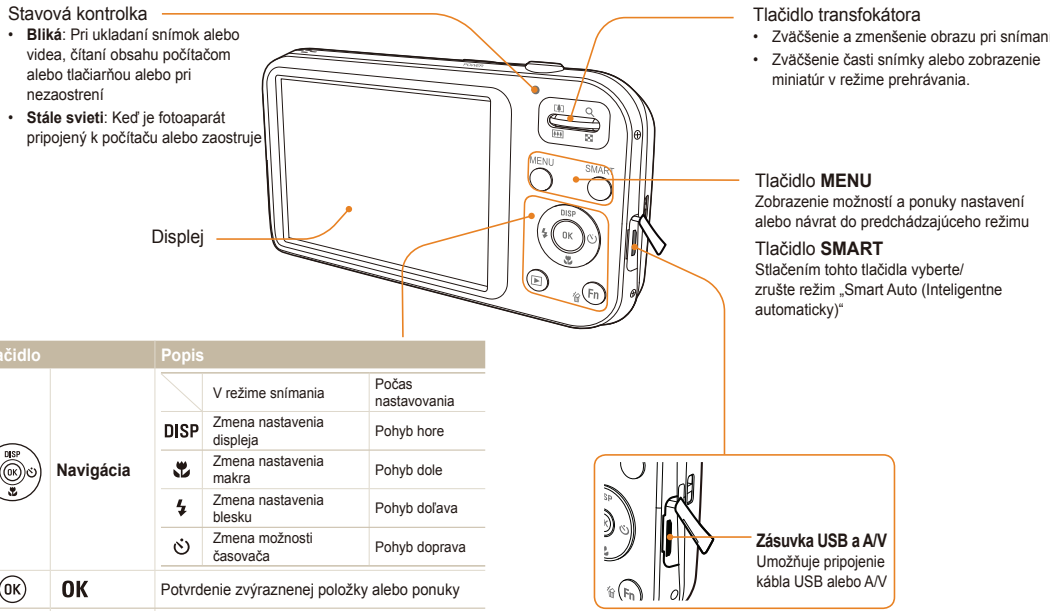
Kábel A/V

Vyobrazenia sa môžu líšiť od skutočného vyhotovenia.

Usporiadanie fotoaparátu

Než začnete prístroj používať, oboznámte sa s jeho prvkami a funkciami.

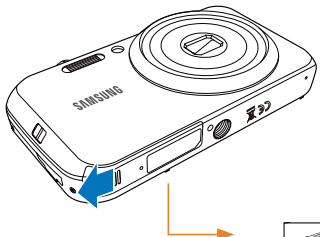



Stavová kontrolka
• **Bliká**: Pri ukladaní snímok alebo videa, čítaní obsahu počítačom alebo tlačiarňou alebo pri nezaostrení
• **Stále svieti**: Keď je fotoaparát pripojený k počítaču alebo zaostruje
Displej
Tlačidlo transfokátora
• Zväčšenie a zmenšenie obrazu pri snímaní.
• Zväčšenie časti snímky alebo zobrazenie miniatúr v režime prehrávania.
Tlačidlo **MENU**
Zobrazenie možností a ponuky nastavení alebo návrat do predchádzajúceho režimu
Tlačidlo **SMART**
Stlačením tohto tlačidla vyberte/zrušte režim „Smart Auto (Inteligentne automaticky)“
MENU
SMART
DISP
OK
Fn
Zásuvka USB a A/V
Umožňuje pripojenie kábla USB alebo A/V

Tlačidlo		Popis		
DISP OK	**Navigácia**		V režime snímania	Počas nastavovania
		DISP	Zmena nastavenia displeja	Pohyb hore
			Zmena nastavenia makra	Pohyb dole
			Zmena nastavenia blesku	Pohyb doľava
			Zmena možnosti časovača	Pohyb doprava
OK	**OK**	Potvrdenie zvýraznenej položky alebo ponuky		
	Prehrávanie	Zapnutie režimu prehrávania		
Fn	**Funkcia**	• Možnosti v režime snímania • Mazanie súborov v režime prehrávania		

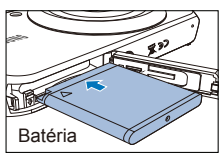
Vloženie batérie a pamäťovej karty

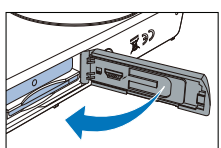
Naučte sa vkladať batériu a voliteľnú pamäťovú kartu do fotoaparátu.



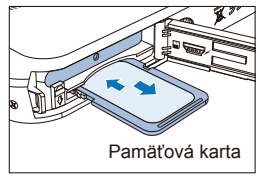
Kartu vložte tak, aby zlatené kontakty smerovali nadol.

Batériu vložte tak, aby logo Samsung smerovalo nadol.

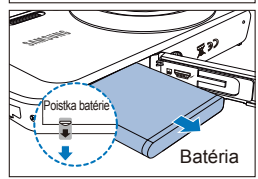




Vybratie batérie a pamäťovej karty



Zatlačte jemne na kartu, až sa vysunie z fotoaparátu, a potom ju vytiahnite zo štrbiny.



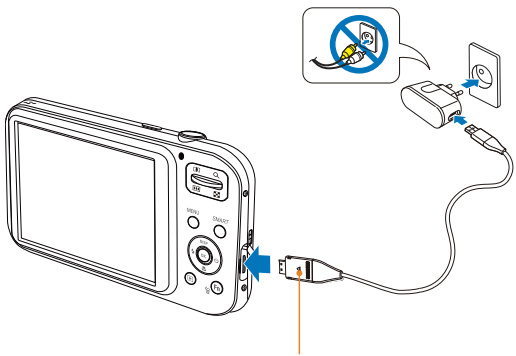
Batériu uvoľnite stlačením poistky.

- Vnútornú pamäť môžete použiť na dočasné ukladanie v čase, kedy nie je vložená pamäťová karta.
- Pamäťovú kartu vkladajte správnym smerom. Vloženie karty nesprávnym spôsobom môže spôsobiť poškodenie fotoaparátu alebo karty.

Nabíjanie batérie a zapnutie fotoaparátu

Nabíjanie batérie

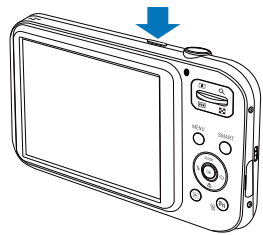
Pred prvým použitím fotoaparátu musíte batériu nabiť. Kábel USB pripojte k sieťovému adaptéru a druhý koniec kábla s kontrolkou pripojte k fotoaparátu.



Zapnutie fotoaparátu

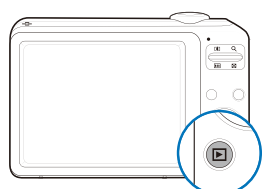
Stlačením [**POWER**] zapnite alebo vypnite fotoaparát.

- Pri prvom zapnutí fotoaparátu sa objaví obrazovka úvodného nastavenia. (str. 17)



Zapnutie fotoaparátu do režimu prehrávania

Stlačte [▶]. Fotoaparát sa priamo zapne do režimu prehrávania.



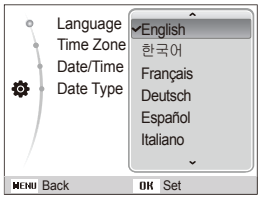
Keď fotoaparát zapnete stlačením a podržaním [▶] na približne 5 sekúnd, fotoaparát nevydá žiadne zvuky.

Vykonanie úvodného nastavenia

Keď sa zobrazí obrazovka úvodného nastavenia, podľa nasledujúcich krokov nakonfigurujte základné nastavenia fotoaparátu.

1 Stlačte [**POWER**].
- Pri prvom zapnutí fotoaparátu sa objaví obrazovka úvodného nastavenia.

2 Stlačením [◎] alebo [**OK**] vyberte **Language** (Jazyk) a stlačte [◎] alebo [**OK**].



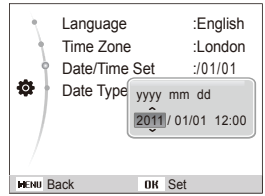
3 Stlačením [**DISP**] alebo [✿] vyberte jazyk a stlačte [**OK**].

4 Stlačením [**DISP**] alebo [✿] vyberte **Time Zone** (Časové pásmo) a stlačte [◎] alebo [**OK**].

5 Stlačením [ϟ] alebo [◎] vyberte časové pásmo a stlačte [**OK**].
- Ak chcete nastaviť prechod na letný čas, stlačte [**DISP**].

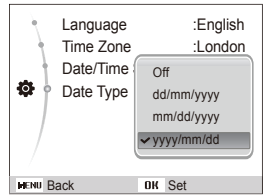
6 Stlačením [**DISP**] alebo [✿] vyberte **Date/Time Set** (Dátum a čas) a stlačte [◎] alebo [**OK**].

7 Stlačením [ϟ] alebo [◎] vyberte položku.



8 Stlačením [**DISP**] alebo [✿] nastavte dátum a čas a stlačte [**OK**].

9 Stlačením [**DISP**] alebo [✿] vyberte **Date Type** (Typ dátumu) a stlačte [◎] alebo [**OK**].

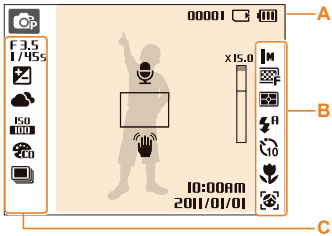


10 Stlačením [**DISP**] alebo [✿] vyberte typ dátumu a stlačte [**OK**].

11 Stlačením [**MENU**] sa prepnete do režimu snímania.

Informácie o ikonách

Zobrazené ikony sa menia podľa zvoleného režimu alebo nastavenia.



A. Informačné ikony

Ikona	Popis
	Zvolený režim snímania
00001	Počet zostávajúcich snímok
00:00:20	Zostávajúci záznamový čas
	Nie je vložená pamäťová karta
	Pamäťová karta vložená
	• : Plne nabité • : Čiastočne nabité • (červená): Nutné nabiť
	Hlasová poznámka

Ikona	Popis
	Rámček automatického ostrenia
	Otrasy fotoaparátu
x15.0	Pomer transfokácie
10:00AM 2011/01/01	Aktuálny dátum a čas

B. Ikony v pravej časti

Ikona	Popis
	Rozlíšenie fotografie
640	Rozlíšenie videa
30	Frekvencia snímania
	Kvalita fotografií
	Možnosti merania
A	Možnosti blesku
10	Možnosti časovača
	Možnosti automatického ostrenia

Ikona	Popis
	Detekcia tváre

C. Ikony v ľavej časti

Ikona	Popis
F3.5 1/455	Clona a expozičný čas
	Hodnota expozície
	Vyváženie bielej
	Tón tváre
	Retuš tváre
ISO 100	Rýchlosť ISO
	Inteligentný filter
	Nastavenie obrazu (kontrast, ostrosť, sýtosť)
OFF	Zvuk stlmený
	Typ série

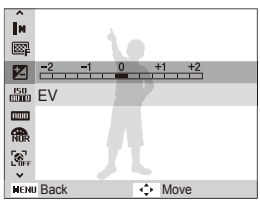
Voľba možností

Možnosti môžete vybrať stlačením [**MENU**] a následným použitím navigačných tlačidiel ([**DISP**], [ ], [ ], [ ]).

K možnostiam snímania sa môžete dostať aj stlačením [**Fn**], ale niektoré možnosti nie sú dostupné.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Navigačnými tlačidlami sa pohybujte v možnostiach a ponukách.
- Pre pohyb vľavo alebo vpravo stlačte [ ] alebo [ ].
- Pre pohyb hore alebo dole stlačte [**DISP**] alebo [ ].



3 Stlačením [**OK**] potvrďte zvýraznenú možnosť alebo ponuku.

Návrat k predchádzajúcej ponuke

Stlačením [**MENU**] sa vrátite k predchádzajúcej ponuke.

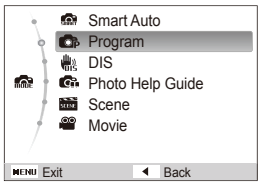
Stlačením [**Spúšť**] sa vrátite do režimu snímania.

Príklad: Výber vyváženia bielej v režime P

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

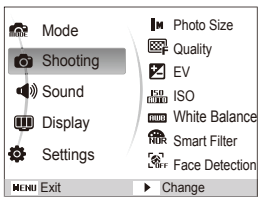
2 Stlačením [**DISP**] alebo [] prejdite na **Mode** (Režim) a potom stlačte [] alebo [**OK**].

3 Stlačením [**DISP**] alebo [] prejdite na **Program** a potom stlačte [] alebo [**OK**].

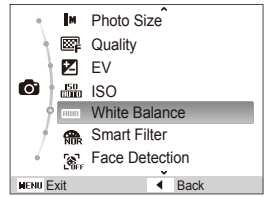


4 Stlačte [**MENU**].

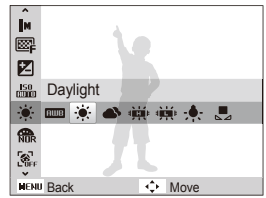
5 Stlačením [**DISP**] alebo [] prejdite na **Shooting** (Snímanie) a potom stlačte [] alebo [**OK**].



6 Stlačením [**DISP**] alebo [] prejdite na **White Balance** (Vyváženie bielej) a potom stlačte [] alebo [**OK**].



7 Stlačením [] alebo [] prejdite na možnosť **White Balance** (Vyváženie bielej).



8 Stlačte [**OK**].

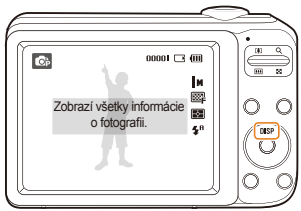
Nastavenie zobrazenia a zvuku

Naučte sa ako meniť základné nastavenia zobrazenia a zvuku.

Zmena typu zobrazenia

Vyberte typ zobrazenia pre režim snímania alebo prehrávania. Každý typ zobrazuje odlišné informácie o snímaní alebo prehrávaní.

Typ zobrazenia zmeňte opakovaným stláčaním [**DISP**].



Režimy	Možnosti pre typ zobrazenia
Snímanie	• Zobrazia sa všetky informácie o snímaní • Skrytie informácií o snímaní, okrem dostupného počtu fotografií (alebo dostupného času nahrávania) a ikony batérie
Prehrávanie	• Zobrazenie všetkých informácií o aktuálnej snímke • Skrytie všetkých informácií o aktuálnom súbore • Zobrazenie informácií o aktuálnom súbore, okrem nastavení snímania a dátumu vytvorenia

Nastavenie zvuku

Nastavte, či má fotoaparát vydať určený zvuk pri operáciách s ním.

1 V režime snímania alebo prehrávania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Sound** (Zvuk) → **Beep Sound** (Pípnutie) → možnosť.

Možnosti	Popis
Off (Vypnuté)	Fotoaparát nevydáva zvuky.
1/2/3	Fotoaparát pípne v závislosti od zvolenej možnosti jeden- až trikrát.

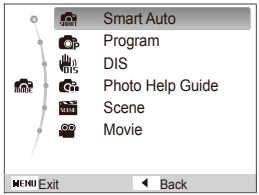
Vytváranie snímok

Naučíte sa spôsob rýchleho a jednoduchého vytvorenia snímky v režime Smart Auto (Inteligentne automaticky).

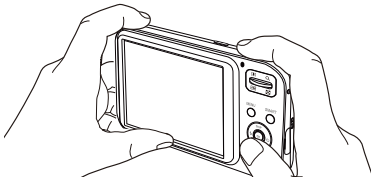
1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Stlačením [**DISP**] alebo [] prejdite na **Mode** (Režim) a potom stlačte [] alebo [**OK**].

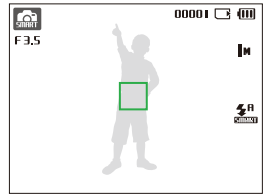
3 Stlačením [**DISP**] alebo [] prejdite na **Smart Auto** (Inteligentne automaticky) a potom stlačte [**OK**].



4 Objekt nastavte do rámčeka.



5 Stlačením [**Spúšť**] do polovice zaostrite.
- Zelený rámček indikuje zaostrenie na objekt.
- Červený rámček indikuje, že na objekt nie je zaostrené.



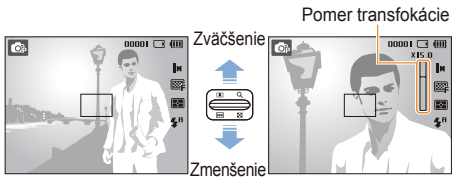
6 Dotlačením [**Spúšť**] fotografujte.

Pozri tipy pre dobré snímky na str. 25.

Transfokácia

Nastavením transfokátora môžete vytvárať snímky zväčšených objektov. Váš fotoaparát má 5x optickú transfokáciu, 2x inteligentnú transfokáciu a 3x digitálnu transfokáciu. Inteligentnú a digitálnu transfokáciu nemôžete používať naraz.

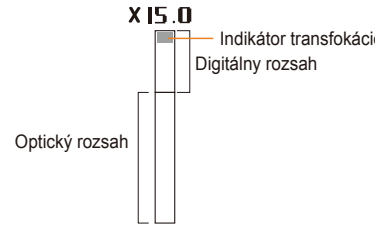
Stlačením [**Transfokátor**] hore zväčšíte objekt. Stlačením [**Transfokátor**] dole objekt zmenšíte.



Dostupný pomer transfokácie pre videá sa líši od pomeru transfokácie fotografií.

Digitálny transfokátor

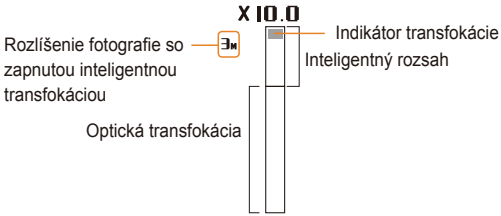
Ak je indikátor transfokátora v digitálnom rozsahu, prístroj používa digitálne zväčšenie. Pri použití digitálneho transfokátora sa môže kvalita snímky zhoršiť. Pomocou optickej transfokácie môžete uskutočniť až 15-násobnú transfokáciu.



- Digitálna transfokácia nie je dostupná, keď používate režimy SMART, DIS, SCENE (pri niektorých scénach) a .
- Pri použití digitálneho transfokátora môže uloženie snímky trvať dlhšie.

Inteligentná transfokácia

Ak je indikátor transfokátora v inteligentnom rozsahu, prístroj používa inteligentné zväčšenie. Rozlíšenie fotografie sa líši podľa pomeru transfokácie, ktorý ste použili v inteligentnej transfokácii. Pomocou optickej a inteligentnej transfokácie môžete uskutočniť až 10-násobnú transfokáciu.



- Inteligentná transfokácia je dostupná len v režimoch , a (pri niektorých scénach).
- Inteligentná transfokácia je dostupná iba ak nastavíte pomer rozlíšenia 4:3. Ak nastavíte iný pomer rozlíšenia so zapnutou inteligentnou transfokáciou, inteligentná transfokácia sa automaticky vypne.
- Inteligentné zväčšenie vám pomáha pri snímaní fotografií s menším znížením kvality ako digitálne zväčšenie. Kvalita fotografie sa však môže zhoršiť ak používate optickú transfokáciu.

Nastavenie inteligentnej transfokácie

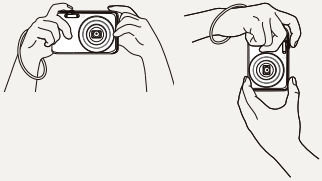
1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Intelli Zoom** (Inteligentná transfokácia) → možnosť.

Možnosti	Popis
	Off (Vypnuté): Vypnutie inteligentnej transfokácie.
	On (Zapnuté): Zapnutie inteligentnej transfokácie.

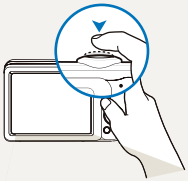
Tipy pre vytváranie lepších snímok

Správne držanie fotoaparátu

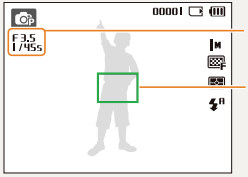


Uistite sa, že objektív nič nezakrýva.

Stlačenie spúšte do polovice



Stlačte [**Spúšť**] do polovice a upravte zaostrenie. Fotoaparát nastaví zaostrenie a expozíciu automaticky.



Fotoaparát nastavuje hodnotu clony a spúšte automaticky.

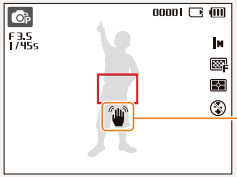
Rámček ostrenia

- Stlačte [**Spúšť**] a fotografiu nasnímajte, keď sa rámček zaostrenia zobrazí zelenou farbou.
- Ak je zobrazený červeno, zmeňte kompozíciu a opäť stlačte [**Spúšť**] do polovice.

Obmedzenie otrasov fotoaparátu

- Výberom režimu digitálne znížite otrasy fotoaparátu. (str. 31)

Ak je zobrazené



Otrasy fotoaparátu

Pri použití v tme nenastavujte blesk na **Slow Sync** (Pomalá synchronizácia) a ani na **Off** (Vypnuté). Clona zostáva otvorená dlhšie a je náročné udržať fotoaparát v pokoji.

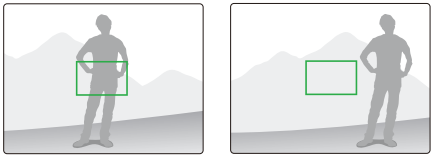
- Použite statív alebo blesk nastavte na **Fill in** (Vyrovnávací). (str. 40)
- Nastavte rýchlosť ISO. (str. 40)

Ochrana pred rozostrením objektu

Objekt je náročné zaostriť, ak:
- medzi objektom a pozadím je príliš malý kontrast (keď má objekt na sebe oblečenie, ktoré má podobnú farbu ako pozadie)
- za objektom je jasný zdroj svetla
- objekt sám žiari
- na objekte sú vodorovné pruhy, napr. žalúzie
- objekt nie je v strede rámu

Použitie aretácie ostrenia

Stlačením [**Spúšť**] do polovice zaostrite. Po zaostrení môžete presunutím rámčeka zmeniť kompozíciu snímky. Ak ste pripravení, dotlačením [**Spúšť**] vytvorte snímku.



- Pri fotografovaní za slabého svetla

Zapnite blesk. (str. 39)

- Pri rýchlom pohybe objektu

Použite sekvenčné snímanie alebo funkciu zachytenia pohybu. (str. 49)

Rozšírené funkcie

Tu sa dozviete, ako fotografovať s rôznymi režimami a ako nahrávať videá alebo hlasové poznámky.

Režimy snímania 28
Použitie režimu Smart Auto (Inteligentne automaticky) 28
Použitie režimu Photo Help Guide (Fotografický sprievodca) 29
Použitie režimu Scene (Scéna) 30
Použitie režimu Beauty Shot (Snímka s retušou) 30
Použitie režimu DIS 31
Použitie režimu Program 32
Snímanie videa 32
Záznam hlasových poznámok 34
Zaznamenanie hlasovej poznámky 34
Pridanie hlasovej poznámky k snímke 34

Režimy snímania

Fotografujte alebo nahrávajte videá voľbou najlepšieho režimu snímania podľa podmienok.

Použitie režimu Smart Auto (Inteligentne automaticky)

V tomto režime váš fotoaparát automaticky vyberie správne nastavenia na základe typu scény, ktorú rozpozná. Režim Inteligentne automaticky sa hodí v prípade, že nie ste dostatočne oboznámení s možnosťami nastavenia fotoaparátu pre rôzne scény.

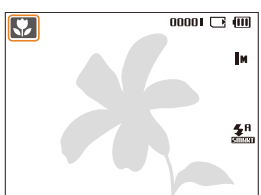
1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Mode** (Režim) → **Smart Auto** (Inteligentne automaticky).

> Stlačením **[SMART]** prejdite priamo na režim .

3 Objekt nastavte do rámčeka.

- Fotoaparát zvolí scénu automaticky. Zodpovedajúca ikona režimu scény sa zobrazí v ľavom hornom rohu obrazovky. Ikony sú uvedené nižšie.



Ikona	Popis
	Zobrazuje sa pri snímaní krajiniek.
	Zobrazuje sa pri snímaní s jasným bielym pozadím.
	Zobrazuje sa pri snímaní krajiniek v noci. Dostupné iba pri vypnutom blesku.
	Zobrazuje sa pri snímaní portrétu v noci.
	Zobrazuje sa pri snímaní krajiniek v protisvetle.
	Zobrazuje sa pri snímaní portrétu v protisvetle.
	Zobrazuje sa pri snímaní portrétu.
	Zobrazuje sa pri snímaní objektov zblízka.
	Zobrazuje sa pri snímaní textu zblízka.
	Zobrazuje sa pri snímaní západu slnka.
	Zobrazuje sa pri snímaní jasnej oblohy.
	Zobrazuje sa pri snímaní zalesnených oblastí.
	Zobrazuje sa pri snímaní farebných objektov zblízka.
	Zobrazuje sa, keď je fotoaparát stabilný (napríklad na statíve) a objekt sa určitý čas nepohybuje. Dostupné iba pri snímaní v šere.
	Zobrazuje sa pri snímaní aktívne sa pohybujúcich objektov.
	Zobrazuje sa pri snímaní ohňostrojov. Je dostupné iba pri použití statívu.

4 Stlačením [**Spúšť**] do polovice zaostrite.

5 Dotlačením [**Spúšť**] fotografujte.

- Ak fotoaparát nerozpozná správny scénický režim, zobrazí sa ikona SMART AUTO a fotoaparát použije predvolené nastavenia.
- Fotoaparát nemusí v závislosti od polohy a osvetlenia objektu správne určiť režim portrétu ani v prípade, že dôjde k detekcii tváre.
- Fotoaparát nemusí určiť správne scénický režim v závislosti od okolností, ako sú otrasy fotoaparátu, osvetlenie a vzdialenosť objektu.
- Fotoaparát nemusí ani pri použití statívu správne rozpoznať režim v závislosti od pohybu objektu.

Použitie režimu Photo Help Guide (Fotografický sprievodca)

Pomáha používateľovi, aby sa naučil správnu metódu snímania obrázkov a obsahuje riešenia potenciálnych problémov, ktoré sa môžu vyskytnúť. To tiež umožňuje používateľovi nacvičiť si najlepší spôsob snímania obrázkov.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Mode** (Režim) → **Photo Help Guide** (Fotografický sprievodca).

3 Vyberte možnosti, ktoré potrebujete

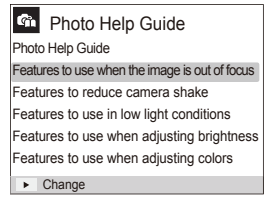


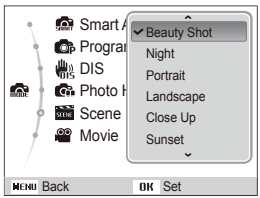
Photo Help Guide
Photo Help Guide
Features to use when the image is out of focus
Features to reduce camera shake
Features to use in low light conditions
Features to use when adjusting brightness
Features to use when adjusting colors
Change

Použitie režimu Scene (Scéna)

Vytvorenie snímky s možnosťami prednastavenými pre konkrétnu scénu.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Mode** (Režim) → **Scene** (Scéna) → scéna.



- Režim scény zmeňte stlačením [**MENU**] a následným výberom **Mode** (Režim) → **Scene** (Scéna) → scéna.
- Informácie o režime Beauty Shot (Snímka s retušou) nájdete v časti „Použitie režimu Beauty Shot (Snímka s retušou)“ na strane 30.

3 Objekt nastavte do rámčeka a stlačením [**Spúšť**] do polovice zaostrite.

4 Dotlačením [**Spúšť**] fotografujte.

Použitie režimu Beauty Shot (Snímka s retušou)

Vytvárajte snímky osoby s nastavenými možnosťami pre odstránenie nedokonalostí tváre.

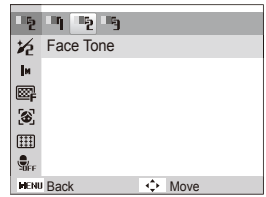
1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Mode** (Režim) → **Scene** (Scéna) → **Beauty Shot** (Snímka s retušou).

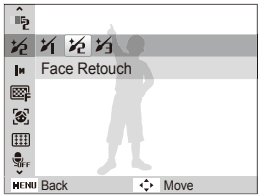
3 Ak chcete, aby tón pokožky objektu vyzeral jasnejšie (len tvár), stlačte [**MENU**] a potom prejdite na krok 4. Ak chcete skryť nedokonalosti tváre, stlačte [**MENU**] a potom prejdite na krok 5.

4 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Face Tone** (Tón tváre) → možnosť.

- Pre zjasnenie tváre vyberte vyššie nastavenie.



5 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Face Retouch** (Retuš tváre) → možnosť.
- Voľbou vyššieho nastavenia potlačíte viac nedostatkov.



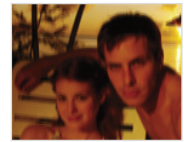
6 Objekt nastavte do rámčeka a stlačením [**Spúšť**] do polovice zaostrite.

7 Dotlačením [**Spúšť**] fotografujte.

Ostrenie bude nastavené na možnosť **Auto Macro** (Automatické makro).

Použitie režimu DIS

Použitím funkcie Digitálna stabilizácia obrazu obmedzíte vplyv otrasov fotoaparátu obmedzíte a získate ostré snímky.



Pred opravou

Po oprave

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Mode** (Režim) → **DIS**.

3 Objekt nastavte do rámčeka a stlačením [**Spúšť**] do polovice zaostrite.

4 Dotlačením [**Spúšť**] fotografujte.

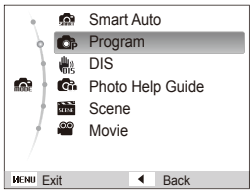
- V tomto režime nefunguje digitálny transfokátor.
- Ak sa objekt rýchlo pohyboval, snímka bude rozmazaná.
- Funkcia DIS nemusí fungovať na mieste, kde je osvetlenie jasnejšie ako žiarivkové svetlo.

Použitie režimu Program

V režime Program môžete nastaviť rôzne možnosti okrem rýchlosti uzávierky a hodnoty clony, ktoré fotoaparát nastaví automaticky.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Mode** (Režim) → **Program**.



3 Nastavte možnosti.
(Zoznam možností nájdete v kapitole „Možnosti snímania.“)

4 Objekt nastavte do rámčeka a stlačením [**Spúšť**] do polovice zaostrite.

5 Dotlačením [**Spúšť**] fotografujte.

Snímanie videa

Videá môžete nahrávať do veľkosti až 4 GB alebo 2 hodiny. Nahraté video sa ukladá ako súbor MJPEG.

- Niektoré pamäťové karty nemusia vysoké rozlíšenie podporovať. V takom prípade nastavte menšie rozlíšenie. (str. 36)

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Mode** (Režim) → **Movie** (Film).

3 Stlačte [**MENU**].

4 Vyberte **Movie** (Film) → **Frame Rate** (Rýchlosť snímania) → rýchlosť snímania (počet snímok za sekundu).
- Ak sa zvýši pomer rámu, činnosť bude vyzerať prirodzenejšie, ale zvýši sa aj veľkosť súboru.

- Pomer transfokácie a uhol pohľadu sa môže pri snímaní videa znížiť.

5 Stlačte [**MENU**].

6 Vyberte **Movie** (Film) → **Voice** (Hlas) → možnosť zvuku.

Možnosť	Popis
	On (Zapnuté): Záznam videa so zvukom.
OFF	**Off** (Vypnuté): Záznam videa bez zvuku.
Zoom	**Zoom Mute** (Stíšiť počas transfokácie): Keď použijete transfokáciu, fotoaparát na chvíľu prestane nahrávať zvuk.

7 Nastavte ďalšie možnosti podľa uváženia. (Možnosti si pozrite v kapitole „Možnosti snímania.“)

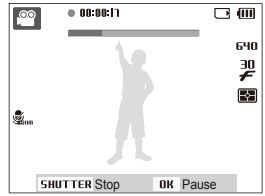
8 Stlačením [**Spúšť**] spustite záznam.

9 Opätovným stlačením [**Spúšť**] záznam zastavíte.

Prerušenie záznamu

Fotoaparát vám umožňuje dočasne prerušiť záznam videa. Môžete tak zaznamenať viacero scén ako jeden videosúbor.

Stlačením [**OK**] prerušte záznam. Opätovným stlačením pokračujte.



Záznam hlasových poznámok

Tu sa naučíte zaznamenať hlasovú poznámku, ktorú môžete kedykoľvek prehrať. K snímke tak môžete pridať krátku poznámku vysvetľujúcu okolnosti.

Najlepšiu kvalitu zvuku dosiahnete pri zázname vo vzdialenosti 40 cm (16 palcov) od fotoaparátu.

Zaznamenanie hlasovej poznámky

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Voice** (Hlas) → **Record** (Záznam).

3 Stlačením [**Spúšť**] nahrávajte.
- Môžete zaznamenať až 10 hodín hlasových poznámok.
- Stlačením [**OK**] záznam prerušíte alebo v ňom pokračujete.

4 Stlačením [**Spúšť**] záznam zastavte.
- Ďalším stlačením [**Spúšť**] spustíte záznam novej hlasovej poznámky.

5 Stlačením [**MENU**] sa prepnete do režimu snímania.

Pridanie hlasovej poznámky k snímke

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Voice** (Hlas) → **Memo** (Poznámka).

3 Vyrovnajte svoj objekt v ráme a potom nasnímajte fotografiu.

4 Nahrajte krátku poznámku (max. do 10 sekúnd).
- Hlasovú poznámku začnite nahrávať hneď po vytvorení snímky.
- Stlačením [**Spúšť**] zastavte nahrávanie hlasovej poznámky pred uplynutím 10 sekúnd.

K fotografiám v režime série nemôžete pridávať hlasové poznámky.

Možnosti snímania

Tu sa dozviete viac o možnostiach nastavenia v režime snímania.

Voľba rozlíšenia a kvality 36
Voľba rozlíšenia 36
Voľba obrazovej kvality 36
Použitie samospúšte 37
Snímanie pri zlom osvetlení 39
Potlačenie červených očí 39
Použitie blesku 39
Nastavenie rýchlosti ISO 40
Zmena zaostrenia fotoaparátu 41
Použitie makra 41
Použitie automatického ostrenia 41
Nastavenie oblasti ostrenia 42
Použitie detekcie tváre 43
Detekcia tvárí 43
Vytvorenie autoportrétu 44
Vytvorenie snímky úsmevu 44
Detekcia žmurknutia 45
Nastavenie jasu a farieb 46
Ručné nastavenie expozície (EV) 46
Kompenzácia protisvetla (ACB) 46
Zmena možnosti merania 47
Voľba svetelného zdroja
(White balance (Vyváženie bielej)) 47
Použitie režimu série 49
Zlepšenie snímok 50
Použitie efektov filtra 50
Nastavenie fotografie 51

Voľba rozlíšenia a kvality

Tu sa naučíte nastavovať rozlíšenie a kvalitu obrazu.

Voľba rozlíšenia

S vyšším rozlíšením bude snímka alebo video obsahovať viac pixelov a môžu byť vytlačené na väčší papier alebo premietané na väčšej obrazovke. S voľbou vyššieho rozlíšenia rastie aj veľkosť súboru.

Pri vytváraní snímok:

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Photo Size** (Veľkosť snímky) → možnosť.

Možnosť	Popis
14M	**4320 X 3240**: Tlač na papier A1.
12M	**4320 X 2880**: Tlač na papier A1 v širokom pomere strán (3:2).
12M	**4000 X 3000**: Tlač na papier A1.
10M	**4320 X 2432**: Tlač na papier A2 v širokom pomere strán (16:9) alebo prehrávanie na HDTV.
8M	**3264 X 2448**: Tlač na papier A3.
5M	**2592 X 1944**: Tlač na papier A4.
3M	**1984 X 1488**: Tlač na papier A5.
2M	**1920 X 1080**: Tlač na papier A5 v širokom pomere strán (16:9) alebo prehrávanie na HDTV.
1M	**1024 X 768**: Pripojenie k e-mailu.

Pri nahrávaní videa:

1 V režime stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Movie** (Video) → **Movie Size** (Veľkosť videa) → možnosť.

Možnosť	Popis
1280	**1280 X 720**: Pre prehrávanie na HDTV.
640	**640 X 480**: Pre prehrávanie na štandardnom, analógovom TV.
320	**320 X 240**: Pre umiestnenie na webovú stránku.

Voľba obrazovej kvality

Fotoaparát komprimuje a uloží fotografie, ktoré ste nasnímali, vo formáte JPEG. Vyššia kvalita snímok bude mať za následok väčšie súbory.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Quality** (Kvalita) → možnosť.

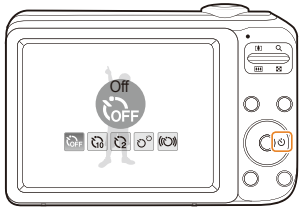
Možnosť	Popis
SF	**Super Fine** (Veľmi jemná)
F	**Fine** (Jemná)
N	**Normal** (Normálna)

Možnosti sa môžu líšiť podľa zvoleného režimu snímania.

Použitie samospúšte

Naučte sa používať samospúšť na oneskorenie vytvorenia snímky.

1 V režime snímania stlačte [⏲].



2 Zvoľte možnosť.

Možnosť	Popis
⏲OFF	**Off** (Vypnuté): Samospúšť nie je aktívna.
⏲10	**10 Sec** (10 s.): Vytvorí snímku po 10 sekundách.
⏲2	**2 Sec** (2 s.): Vytvorí snímku po 2 sekundách.
⏲⏲	**Double** (Dvojitá): Vytvorí snímku po 10 sekundách a potom po 2 sekundách vytvorí ďalšiu.
((⏲))	**Motion Timer** (Samospúšť s detekciou pohybu) Reaguje na pohyb a potom vytvorí snímku. (str. 38)

Možnosti sa môžu líšiť podľa zvoleného režimu snímania.

3 Stlačením [**Spúšť**] spustite samospúšť.

- Kontrolka AF-assist/samospúšte bliká. Fotoaparát automaticky vytvorí snímku po stanovenom čase.

- Stlačením [⏲] samospúšť zrušíte.
- V závislosti od možnosti detekcie tváre, ktorú ste vybrali, funkcia samospúšte alebo niektoré funkcie samospúšte nemusia byť k dispozícii.
- Funkciu samospúšte nemôžete použiť, keď nastavíte možnosti série.

Použitie samospúšte s detekciou pohybu

1 V režime snímania stlačte [⏲].

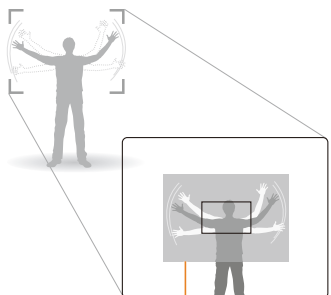
2 Zvoľte ((⏲)).

3 Stlačte [**Spúšť**].

4 Postavte sa do vzdialenosti max. 3 m od fotoaparátu do 6 sekúnd od stlačenia [Spúšť].

5 Urobte nejaký pohyb, napr. mávajte rukami, aby sa samospúšť spustila.

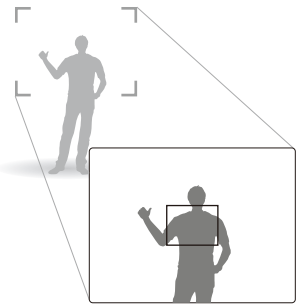
- Ak vás fotoaparát rozpozná, začne kontrolka AF-assist/samospúšte blikať rýchlo.



Detekčná oblasť samospúšte s detekciou pohybu

6 Pózujte pre snímku tak dlho, pokým bliká kontrolka AF-assist/samospúšte.

- Tesne pred automatickým vytvorením snímky prestane kontrolka AF-assist/samospúšte blikať.



Samospúšť s detekciou pohybu nemusí fungovať, ak:

- ste ďalej ako 3 m od fotoaparátu,
- sa pohybujete málo,
- je pozadie príliš jasné.

Snímanie pri zlom osvetlení

Naučte sa fotografovať v noci alebo pri slabom osvetlení.

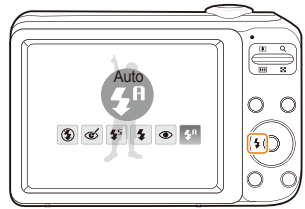
Potlačenie červených očí

Pri použití blesku pri snímaní osôb v šere sa môžu oči osoby na snímke javiť červené. Zabráňte tomu výberom možnosti **Red-eye** (Červené oči) alebo **Red-eye Fix** (Redukcia červených očí). Informácie o možnostiach blesku nájdete v kapitole „Použitie blesku“.

Použitie blesku

Blesk použite v prípade, že fotografujete za zlého osvetlenia alebo potrebujete viac svetla.

1 V režime snímania stlačte [ ].



2 Zvoľte možnosť.

Možnosť	Popis
	Off (Vypnuté): • Blesk sa nespustí. • Ak snímate pri slabom osvetlení, fotoaparát zobrazí výstrahu trasenia fotoaparátom ( ).
	Auto (Automaticky): Fotoaparát vyberie správne nastavenie blesku pre scénu, ktorú rozpozná v režime .

Možnosť	Popis
	Red-eye Fix (Redukcia červených očí)*: • Blesk sa spustí dvakrát, keď je objekt alebo pozadie tmavé. Objekt sa nesmie pohnúť, pokým nedôjde k druhému záblesku. • Fotoaparát opraví červené oči pokročilou softvérovou analýzou snímky.
	Slow Sync (Pomalá synchronizácia): • Po záblesku zostane uzávierka dlhšie otvorená. • Zvoľte pre zachytenie podrobností pozadia v okolitom svetle. • Aby snímky neboli rozmazané, použite statív.
	Fill in (Vyrovnávací.): • Blesk pracuje vždy. • Fotoaparát automaticky nastaví intenzitu svetla.
	Red-eye (Červené oči)*: • Blesk sa spustí dvakrát, keď je objekt alebo pozadie tmavé. • Fotoaparát obmedzí jav červených očí.
	Auto (Automaticky): Blesk sa automaticky spustí, keď je objekt alebo pozadie tmavé.

Možnosti sa môžu líšiť podľa zvoleného režimu snímania.
* Medzi dvoma zábleskami blesku je určitá odmlka. Nepohybujte sa dovtedy, kým nedôjde k druhému záblesku.

- Nastavenia blesku nie sú dostupné, ak nastavíte možnosti série alebo ak vyberiete možnosť Blink Detection (Detekcia žmurknutia).
- Uistite sa, že sa objekt nachádza v odporúčanej vzdialenosti od blesku. (str. 93)
- Ak sa odráža svetlo z blesku, alebo ak sa vo vzduchu nachádza veľké množstvo prachu, na vašej fotografii sa môžu objaviť drobné body.

Nastavenie rýchlosti ISO

Rýchlosť ISO udáva citlivosť filmu na svetlo podľa organizácie International Organization for Standardisation (ISO). Čím vyššie číslo ISO zvolíte, tým bude fotoaparát citlivejší na svetlo. S vyššou rýchlosťou ISO môžete vytvoriť lepšiu snímku bez použitia blesku.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **ISO** → možnosť.
- Zvoľte ISO AUTO a nastavte vhodnú rýchlosť ISO podľa jasu objektu a pozadia.

- Čím vyššie číslo ISO zvolíte, tým bude snímka obsahovať viac šumu.
- Keď vyberiete **Motion Capture** (Zachytenie pohybu), fotoaparát nastaví rýchlosť ISO na **Auto** (Automaticky).

Zmena zaostrenia fotoaparátu

Naučte sa nastavovať zaostrenie fotoaparátu.

Použitie makra

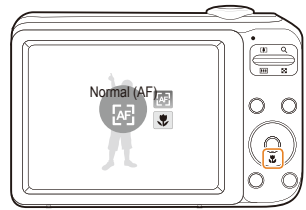
Režim makro použite na snímanie objektov zblízka, ako napr. kvetín alebo hmyzu. Pozri možnosti makra v časti „Použitie automatického ostrenia“.

- Fotoaparát držte veľmi pevne, pretože hrozí rozmazanie snímky.
- Pri vzdialenosti objektu pod 40 cm vypnite blesk.

Použitie automatického ostrenia

Ak chcete vytvárať ostré snímky, zaostrite správne určením vzdialenosti prístroja od objektu.

1 V režime snímania stlačte [ ].



2 Zvoľte možnosť.

Možnosť	Popis
AF	**Normal (AF)** (Normálne (AF)): Zaostrenie na objekt vo vzdialenosti vyššej ako 80 cm od fotoaparátu. Ďalej ako 1 m pri používaní transfokácie.
	Macro (Makro): Zaostrenie sa objekt vo vzdialenosti 5 - 80 cm od fotoaparátu.
AF	**Auto Macro** (Automatické makro): Ostrí na objekt vzdialenejší než 5 cm. Ďalej ako 1 m pri používaní transfokácie.

Možnosti sa môžu líšiť podľa zvoleného režimu snímania.

Nastavenie oblasti ostrenia

Lepšie snímky môžete získať voľbou správnej oblasti ostrenia podľa umiestnenia objektu v scéne.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Focus Area** (Oblasť ostrenia) → možnosť.

Možnosť	Popis
	Center AF(Automatické ostrenie na stred): Ostrenie na stred. Hodí sa, keď sa objekty nachádzajú v strede.
	Multi AF(Viacnásobné AF): Ostrenie na jednu alebo viac z 9 možných oblastí.

Možnosti sa môžu líšiť podľa zvoleného režimu snímania.

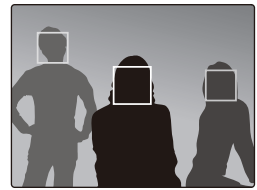
Použitie detekcie tváre

Pri použití možností detekcie tváre fotoaparát automaticky zistí ľudskú tvár. Pri ostrení na ľudskú tvár určí fotoaparát automaticky expozíciu. Vytvorte snímku jednoducho a rýchlo pomocou možností **Blink Detection** (Detekcia žmurknutia) na rozpoznanie zatvorených očí alebo **Smile Shot** (Úsmev) na zachytenie úsmevu.

- V niektorých režimoch scény nie je detekcia tváre dostupná.
- Detekcia tváre nemusí fungovať, keď:
  - je veľká vzdialenosť medzi objektom a fotoaparátom (rámček sa pri možnostiach **Smile Shot** (Úsmev) a **Blink Detection** (Detekcia žmurknutia) zobrazí oranžovo).
  - je príliš málo alebo veľa svetla.
  - objekt nie je otočený smerom k fotoaparátu.
  - má objekt slnečné okuliare alebo masku.
  - je objekt podsvietený alebo sú nestále svetelné podmienky.
  - sa výraz tváre objektu výrazne mení.
- Pri použití možnosti inteligentného filtra alebo upravenia obrázku nie je detekcia tváre k dispozícii.
- V závislosti od možnosti detekcie tváre, ktorú ste vybrali, funkcia samospúšte alebo niektoré funkcie samospúšte nebudú k dispozícii.
- V závislosti od zvolenej možnosti detekcie tváre nie sú niektoré možnosti série dostupné.

Detekcia tvárí

Váš fotoaparát automaticky zistí až 10 ľudských tvárí na jednej scéne.



1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Face Detection** (Detekcia tváre) → **Normal** (Normálna).
   - Najbližšia tvár je označená bielym rámčekom, ostatné sú označené rámčekmi sivými.

- Tvár je rozpoznaná tým skôr, čím je bližšie k fotoaparátu.

Vytvorenie autoportrétu

Môžete sa sami vyfotografovať. Fotoaparát automaticky nastaví vzdialenosť fotografie pre detail a keď bude pripravený, zaznie pípnutie.

Pípanie sa spustí a jeho frekvencia sa bude zvyšovať, keď sa tvár bude dostávať do zaostrenia.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

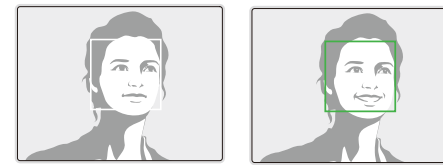
2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Face Detection** (Detekcia tváre) → **Self-Portrait** (Autoportrét).

3 Po zaznení krátkeho pípnutia stlačte tlačidlo [Spúšť].

- Pípnutia nebudete počuť, ak **Volume** (Hlasitosť) nastavíte na možnosť **Off** (Vypnuté) v ponuke nastavení fotoaparátu. (str. 75)

Vytvorenie snímky úsmevu

Fotoaparát automaticky vytvorí snímku po rozpoznaní usmievajúcej sa tváre.



1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Face Detection** (Detekcia tváre) → **Smile Shot** (Úsmev).

- Fotoaparát ľahšie rozpozná široký úsmev.

Detekcia žmurknutia

Ak fotoaparát rozpozná zatvorené oči, automaticky vytvorí sériu dvoch snímok.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Face Detection** (Detekcia tváre) → **Blink Detection** (Detekcia žmurknutia).

- Pokým sa na obrazovke zobrazuje „**Capturing**“ (Záznam), fotoaparát držte pevne.
- Keď detekcia žmurknutia zlyhá, zobrazí sa hlásenie „**Picture taken with eyes closed.**“ (Snímka vytvorená so zatvorenými očami). Vytvorte novú snímku.

Nastavenie jasu a farieb

Tu sa dozviete, ako zvýšiť kvalitu snímky nastavením jasu a farieb.

Ručné nastavenie expozície (EV)

V závislosti od okolitého osvetlenia môžu byť vaše snímky niekedy príliš svetlé alebo tmavé. V týchto prípadoch získate lepšie snímky nastavením expozície.

Tmavšia (-)

Neutrálna (0)

Svetlejšia (+)

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **EV**.

3 Voľbou hodnoty nastavte expozíciu.

- Po nastavení expozície zostane nastavenie rovnaké. Expozíciu môže byť nutné upraviť, aby ste zabránili podexponovaniu či preexponovaniu snímky.
- Ak nemôžete určiť správnu expozíciu, zvoľte možnosť **AEB** (Konzola automatickej expozície). Fotoaparát vytvorí tri snímky, pričom každá bude mať inú expozíciu: normálna, podexponovaná a preexponovaná. (str. 49)

Kompenzácia protisvetla (ACB)

Ak je medzi objektom a pozadím vysoký kontrast, napr. je za objektom svetelný zdroj, javí sa objekt veľmi tmavý. V tomto prípade zapnite automatické vyváženie kontrastu (ACB).

Bez ACB

S ACB

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **ACB** → možnosť.

Možnosť	Popis
OFF	**Off** (Vypnuté): ACB je vypnuté.
	On (Zapnuté): ACB je zapnuté.

- Funkcia ATS nie je k dispozícii keď nastavíte možnosti **Continuous** (Nepretržité), **Motion Capture** (Snímanie v pohybe) alebo **AEB**.

Zmena možnosti merania

Režim merania určuje spôsob, ktorým fotoaparát meria množstvo svetla. Jas a vzhľad vašich snímok sa môže líšiť podľa zvoleného spôsobu merania.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Metering** (Meranie) → možnosť.

Možnosť	Popis
	Multi (Viacbodové): • Fotoaparát rozdelí scénu do niekoľkých oblastí a meria jas každej z nich. • Vhodné pre bežné fotografovanie.
	Spot (Bodové): • Fotoaparát meria jas iba v samom strede rámčeka. • Ak nie je objekt v strede scény, nemusí byť snímka správne exponovaná. • Vhodné pre objekty v protisvetle.
	Center-weighted (Stredovo vyvážené): • Fotoaparát určí expozíciu ako priemer jasu celej snímky s dôrazom na stred. • Vhodné pre snímky s objektom v strede poľa.

Voľba svetelného zdroja (White balance (Vyváženie bielej))

Farby snímky závisia od typu a kvality osvetlenia zdrojom svetla. Ak chcete, aby boli farby na vašej fotografii realistické, vyberte nastavenie vyváženia bielej farby, ktoré sa zhoduje s podmienkami osvetlenia, ako je napríklad Daylight (Denné svetlo), Cloudy (Zamračené) alebo Tungsten (Žiarovka).

AWB (Auto WB (Automatické vyváženie vielej))

(Daylight (Denné svetlo))

(Cloudy (Zamračené))

(Tungsten (Žiarovka))

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **White Balance** (Vyváženie bielej) → možnosť.

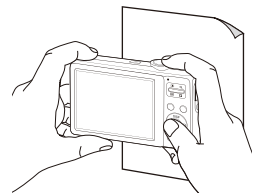
Ikona	Popis
AWB	**Auto WB** (Automatické vyváženie bielej): Na základe podmienok osvetlenia sa automaticky nastaví vyváženie bielej farby.
	Daylight (Denné svetlo): Vyberte pre snímanie v exteriéri pri jasnom počasí.
	Cloudy (Zamračené): Vyberte pre snímanie v exteriéri pri oblačnosti alebo v tieni.
	Fluorescent_H (Žiarivka_H): Vyberte pre snímanie pri použití žiariviek s farbou denného svetla alebo trojpásmových žiariviek.
	Fluorescent_L (Žiarivka_L): Vyberte pri osvetlení bielou žiarivkou.
	Tungsten (Žiarovka): Vyberte pre snímky v interiéri pri osvetlení klasickými alebo halogénovými žiarovkami.
	Measure: Shutter (Meranie expozície: Spúšť): Použite nastavení vyváženia bielej farby, ktoré ste definovali. (Pozrite si postup na pravej strane.)

Vlastné nastavenie vyváženia bielej

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **White Balance** (Vyváženie bielej) → **Measure: Shutter** (Meranie expozície: Spúšť).

3 Objektív namierte na biely papier.



4 Stlačte [**Spúšť**].

Použitie režimu série

Vytvorenie snímok pohybujúcich sa objektov alebo zachytenie prirodzeného výrazu osôb môže byť náročné.
V takýchto prípadoch vyberte jeden z režimov série na rýchle snímanie viacerých fotografií.

- Blesk, samospúšť a ACB môžete použiť iba pri voľbe **Single** (Jednorazové).
- Pri voľbe **Motion Capture** (Zachytenie pohybu) sa rozlíšenie nastaví na VGA a citlivosť ISO na **Auto** (Automaticky).
- V závislosti od zvolenej možnosti detekcie tváre nie sú niektoré možnosti série dostupné.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Drive** (Jazda) → možnosť.

Možnosť	Popis
	Single (Jednorazové): Vytvorenie jedinej snímky.
	Continuous (Sekvenčné): • Pri pridržaní [**Spúšť**] vytvára fotoaparát snímky nepretržite. • Maximálny počet takto vytvorených snímok je daný veľkosťou vloženej pamäťovej karty.
	Motion Capture (Zachytenie pohybu): • Po stlačení [**Spúšť**] fotoaparát vytvára VGA snímky (6 snímok za sekundu, max. 30 snímok).
	AEB: • Vytvorenie 3 snímok s rôznym nastavením expozície: normálna, podexponovaná a preexponovaná. • Aby ste predišli vzniku neostrých snímok, použite statív.

Možnosti sa môžu líšiť podľa zvoleného režimu snímania.

Zlepšenie snímok

Tu sa dozviete, ako zlepšiť snímky pridaním efektov smart filter (inteligentný filter) alebo vykonaním nastavení.

Použitie efektov filtra

Použitím rôznych filtračných efektov na snímky vytvoríte jedinečné obrazy.

Vivid (Intenzívne)

Retro (Retro štýl)

Cool (Chladné)

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Smart Filter** (Inteligentný filter)→ možnosť.

- Voľbou **Custom RGB** (Vlastné RGB) definujte vlastný RGB tón.

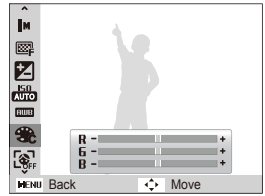
- Pri použití tejto funkcie nie je možné voliť rozpoznanie tváre a ani možnosti nastavenia obrazu.

Definícia vlastného RGB tónu

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Smart Filter** (Inteligentný filter) → **Custom RGB** (Vlastné RGB).

3 Vyberte farbu (R: červená, G: zelená, B: modrá).



4 Určte množstvo zvolenej farby. (-: menej alebo +: viac)

Nastavenie fotografie

Nastavte kontrast, ostrosť a sýtosť farieb svojich fotografií.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Shooting** (Snímanie) → **Image Adjust** (Nastavenie obrazu).

3 Zvoľte možnosť nastavenia.
- Kontrast
- Ostrosť
- Sýtosť

4 Zvolením hodnoty nastavte zvolenú položku.

Možnosti kontrastu	Popis
-	Zníži farebnosť a jas.
+	Pridá farby a jas.

Možnosti ostrosti	Popis
-	Zmäkčuje obrysy v snímke. Hodí sa na úpravu snímok vo vašom počítači.
+	Zaostruje obrysy a zvyšuje tak čistotu snímky. Môže však dôjsť aj k zvýrazneniu šumu v obraze.

Možnosti sýtosti	Popis
-	Zníži farebnú sýtosť.
+	Zvýši farebnú sýtosť.

- Ak nechcete použiť žiadne efekty (vhodné pre tlač), zvoľte **0**.
- Ak nastavíte možnosť úpravy obrazu, funkcia inteligentného filtra nebude dostupná.

Prehrávanie/Úpravy

Tu sa dozviete viac o prehrávaní snímok, videí a hlasových poznámok a o úprave snímok a videí. Naučíte sa taktiež pripojiť fotoaparát k fototlačiarni a televízoru.

Prehrávanie 53
Spustenie režimu prehrávania 53
Zobrazenie snímok 57
Prehrávanie videa 58
Prehrávanie hlasových poznámok 59
Úprava snímky 60
Zmena veľkosti snímok 60
Otočenie snímky 60
Používanie inteligentných efektov 61
Oprava nesprávnej expozície 62
Vytvorenie poradia tlače (DPOF) 63
Zobrazenie súborov na TV 64
Prenos súborov do počítača Windows 65
Prenos súborov pomocou aplikácie Intelli-studio 67
Prenos súborov pripojením fotoaparátu ako vymeniteľného disku 69
Odpojenie fotoaparátu (pre Windows XP) ... 70
Prenos súborov do počítača Mac 71
Tlač snímok pomocou fototlačiarne (PictBridge) 72

Prehrávanie

Tu sa dozviete o prehrávaní snímok, videí a hlasových poznámok a o správe súborov.

Spustenie režimu prehrávania

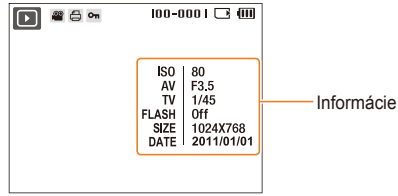
Zobrazte snímky alebo prehrávajte videá a hlasové poznámky uložené vo fotoaparáte.

1 Stlačte [▶].
- Zobrazí sa naposledy vytvorený alebo zaznamenaný súbor.
- Ak bol fotoaparát vypnutý, zapne sa.

2 Stlačením [ϟ] alebo [⏲] sa pohybujte medzi súbormi.
- Dotykom a pridržaním prechádzate medzi súbormi rýchlejšie.

- Ak chcete prehrať videá a hlasové poznámky uložené vo vašom fotoaparáte, fotoaparát vypnite, vyberte pamäťovú kartu a potom kvôli prehrávaniu fotoaparát zapnite do režimu prehrávania.
- Fotoaparát neprehráva správne príliš veľké súbory alebo súbory vytvorené fotoaparátmi iných výrobcov.

Zobrazenie v režime prehrávania



Ikona	Popis
	Snímka s hlasovou poznámkou
	Videosúbor
	Nastavilo sa poradie tlače (DPOF)
	Chránený súbor
100-0001	Názov priečinka – názov súboru

- Ak chcete zobraziť informácie o súbore, stlačte tlačidlo [**DISP**].

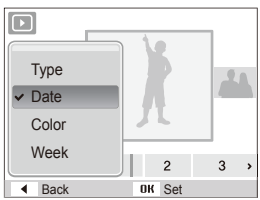
Zobrazenie súborov podľa kategórií v inteligentnom albume

Zobrazujte a spravujte súbory podľa kategórií, ako sú dátum, typ súboru alebo týždeň.

1 V režime prehrávania stlačte [**Transfokátor**].

2 Stlačte [**MENU**].

3 Zvoľte kategóriu.



Možnosť	Popis
Type (Typ)	Zobrazenie súborov podľa typu.
Date (Dátum)	Zobrazenie súborov podľa dátumu uloženia.
Color (Farba)	Zobrazenie súborov podľa dominantnej farby snímky.
Week (Týždeň)	Zobrazenie súborov podľa dňa v týždni, kedy boli uložené.

Otvorenie inteligentného albumu alebo zmena kategórie a rozpoznanie súborov môže trvať dlhšie.

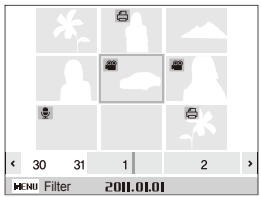
4 Stlačením [ ] alebo [ ] sa pohybujte medzi súbormi.
- Dotykom a pridržaním prechádzate medzi súbormi rýchlejšie.

5 Stlačením [**OK**] sa vrátite do normálneho zobrazenia.

Zobrazenie súborov ako miniatúr

Prechádzajte medzi súbormi zobrazenými vo forme miniatúr.

V režime prehrávania stlačením [**Transfokátor**] smerom dole otvorte zobrazenie 9 alebo 20 miniatúr (stlačením [**Transfokátor**] smerom hore miniatúry opustíte).

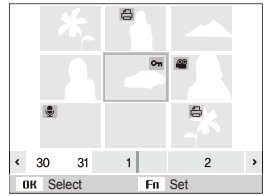


Úkon	Vykonajte
Prechádzanie medzi súbormi	Stlačte [DISP], [ ], [ ] alebo [ ].
Mazanie súborov	Stlačte [Fn] a potom vyberte **Yes** (Áno).

Ochrana súborov

Súbory môžete chrániť proti náhodnému zmazaniu.

1. V režime prehrávania stlačte [**MENU**].
2. Vyberte **File Options** (Možnosti súboru) → **Protect** (Chrániť) → **Select** (Vybrať).
3. Ak chcete chrániť všetky súbory, vyberte **All** (Všetko) → **Lock** (Zamknúť).
4. Ak chcete chrániť jeden súbor, vyberte súbor, ktorý chcete chrániť a potom stlačte [**OK**].
   - Ďalším stlačením [**OK**] váš výber zrušíte.



5. Zopakovaním kroku 4 nastavíte ochranu pre ďalšie jednotlivé súbory.
6. Stlačte [**Fn**].

Mazanie súborov

Súbory môžete mazať po jednom alebo všetky naraz. Nie je možné zmazať chránené súbory.

Vymazanie jedného súboru:

1 V režime prehrávania zvoľte súbor a potom stlačte [**Fn**].

2 Zvolením **Yes** (Áno) zmažte súbor.

Zmazanie viacerých súborov:

1 V režime prehrávania stlačte [**Fn**].

2 Vyberte **Multiple Delete** (Hromadné odstránenie).

3 Vyberte súbory, ktoré chcete vymazať a potom stlačte [**OK**].
- Ďalším stlačením [**OK**] váš výber zrušíte.

4 Stlačte [**Fn**].

5 Zvoľte **Yes** (Áno).

Vymazanie všetkých súborov:

1 V režime prehrávania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **File Options** (Možnosti súboru) → **Delete** (Vymazať) → **All** (Všetko) → **Yes** (Áno).

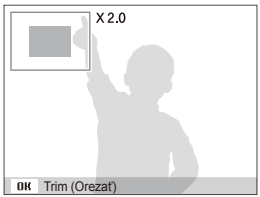
Zobrazenie snímok

Zväčšite si časť snímky alebo si zobrazte snímky v prezentácii.

Zväčšenie snímky

V režime prehrávania stlačením [**Transfokátor**] smerom hore zväčšíte snímku (stlačením [**Transfokátor**] smerom dole snímku zmenšíte).

Zväčšená oblasť a pomer zväčšenia sa zobrazia v hornej časti displeja. Max. pomer zväčšenia závisí od rozlíšenia snímky.



Úkon	Vykonajte
Pohyb zväčšenou oblasťou	Stlačte [DISP], [✋], [⚡] alebo [⏲].
Orezanie zväčšenej snímky	Stlačte [OK]. Orezaná fotografia sa uloží ako nový súbor.

Spustenie prezentácie

Počas prezentácie môžete používať efekty a pridávať zvuky.

1. V režime prehrávania stlačte [**MENU**].
2. Vyberte **Multi Slide Show** (Multi prezentácia).
3. Zvoľte možnosť efektu prezentácie.
   - Pre spustenie prezentácie bez efektov preskočte na krok 5.

Možnosť	Popis
Images (Obrázky)	Výber snímok, ktoré budú súčasťou prezentácie. • **All** (Všetko): Zobrazenie všetkých snímok v prezentácii. • **Date** (Dátum): Zobrazenie snímok vytvorených v určitý deň v prezentácii. • **Select** (Vybrať): Zobrazenie zvolených snímok v prezentácii.
Effect (Efekt)	• Voľba prechodového efektu. • Voľbou **Off** (Vypnuté) efekty vypnete.
Interval	• Nastavenie intervalu medzi snímkami. • Táto položka je k dispozícii, keď v možnosti Effect (Efekt) vyberiete nastavenie **Off**(Vypnuté). Pozri ďalej.
Music (Hudba)	Voľba hudby na pozadí.

4 Nastavte efekt prezentácie.

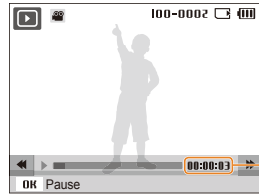
5 Vyberte **Start** (Spustiť) → **Play** (Prehrať).
- Pre opakovanie prezentácie vyberte **Repeat** (Opakovať).
- Stlačením [**OK**] prezentáciu prerušíte alebo v nej pokračujete.

Ak chcete prezentáciu zastaviť a prejsť do režimu prehrávania, stlačte [**OK**] a potom [ϟ] alebo [⏲].

Prehrávanie videa

Video môžete prehrávať alebo z neho zachytávať snímky.

1 V režime prehrávania vyberte video a potom stlačte [**OK**].



2 Na ovládanie prehrávania použite nasledujúce tlačidlá.

Stlačte	Úkon
[ϟ]	Vyhľadávanie vzad.
[**OK**]	Prerušenie a pokračovanie prehrávania.
[⏲]	Vyhľadávanie vpred.

Zachytenie snímky počas prehrávania

1 Stlačte [OK] v mieste, kde chcete uložiť snímku.

2 Stlačte [].

Zachytená snímka bude mať to isté rozlíšenie ako pôvodný súbor s videom a bude uložená ako nový súbor.

Prehrávanie hlasových poznámok

Prehranie hlasovej poznámky

1 V režime prehrávania vyberte hlasovú poznámku a potom stlačte [OK].

2 Na ovládanie prehrávania použite nasledujúce tlačidlá.

Stlačte	Úkon
[]	Vyhľadávanie vzad.
[OK]	Prerušenie a pokračovanie prehrávania.
[]	Vyhľadávanie vpred.
[]	Zastavenie prehrávania.

Pridanie hlasovej poznámky k snímke

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [MENU].

- Vyberte **File Options** (Možnosti súboru) → **Voice memo** (Hlasová poznámka) → **On** (Zapnuté).

2 Stlačením [**Spúšť**] nahrajte krátku poznámku (max. do 10 sekúnd).

- Ďalším stlačením [**Spúšť**] záznam hlasovej poznámky zastavíte.

K chráneným súborom nemôžete pridávať hlasovú poznámku.

Prehranie hlasovej poznámky pridanej k snímke

V režime prehrávania zvoľte snímku s hlasovou poznámkou a potom stlačte [OK].

- Stlačením [OK] prehrávanie prerušíte alebo v ňom pokračujete.

Úprava snímky

Môžete vykonávať bežné úpravy snímok, ako otáčanie, zmenu veľkosti, odstránenie červených očí, nastavenie jasu, kontrastu a sýtosti.

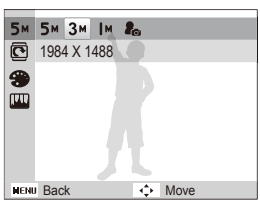
Fotoaparát uloží upravené fotografie ako nové súbory.

Zmena veľkosti snímok

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Resize** (Zmeniť veľkosť) → možnosť.

- Výberom uložíte snímku ako obrázok pri spustení. (str. 75)

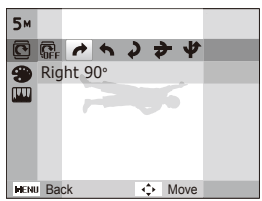


Dostupnosť možností sa líši podľa veľkosti zvolenej snímky.

Otočenie snímky

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Rotate** (Otočiť) → možnosť.



Používanie inteligentných efektov

Použitím rôznych filtračných efektov na snímky vytvoríte jedinečné obrazy.

Upravené snímky sa uložia ako nové súbory, ale môže dôjsť k zmene ich veľkosti na nižšie rozlíšenie.

Miniature (Miniatúra)

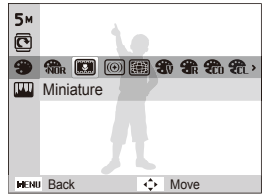
Vignetting (Vinetácia)

Fish-eye (Rybie oko)

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Smart Filter** (Inteligentný filter) → možnosť.

3 Voľbou **Custom RGB** (Vlastné RGB) definujte vlastný RGB tón.

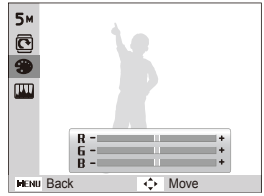


Definícia vlastného RGB tónu

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Smart Filter** (Inteligentný filter) → **Custom RGB** (Vlastné RGB).

3 Vyberte farbu (R: červená, G: zelená, B: modrá).



4 Určte množstvo zvolenej farby.
(-: menej alebo +: viac)

Oprava nesprávnej expozície

Nastavte ACB (Automatické vyváženie kontrastu), jas, kontrast a sýtosť, odstráňte červené oči alebo chyby pleti alebo pridajte šum do obrazu.

Nastavenie ACB (Automatické vyváženie kontrastu)

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Image Adjust** (Nastavenie obrazu) → **ACB**.

Odstránenie červených očí

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Image Adjust** (Nastavenie obrazu) → **Red-eye Fix** (Redukcia červených očí).

Odstránenie nedostatkov pleti

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Image Adjust** (Nastavenie obrazu) → **Face Retouch** (Retuš tvare).

3 Zvoľte úroveň.
- So zvyšujúcim sa číslom sa tvár čistí.

Nastavenie brightness (jas)/contrast (kontrast)/ saturation (sýtosť)

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Image Adjust** (Nastavenie obrazu).

3 Zvoľte možnosť nastavenia.
- : Brightness (Jas)
- : Contrast (Konrast)
- : Saturation (Sýtosť)

4 Zvolením hodnoty nastavte zvolenú položku.
(-: menej alebo +: viac)

Pridanie šumu do fotografie

1 V režime prehrávania vyberte snímku a potom stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Edit** (Upraviť) → **Image Adjust** (Nastavenie obrazu) → **Add Noise** (Pridať šum).

Vytvorenie poradia tlače (DPOF)

Určte snímky, ktoré majú byť vytlačené, a pridajte informáciu o počte výtlačkov a veľkosti papiera.

- Pamäťovú kartu potom môžete odovzdať v obchode poskytujúcom služby tlače, ktoré podporuje DPOF (Formát poradia digitálnej tlače) alebo si môžete snímky vytlačiť doma na tlačiarni kompatibilnej s DPOF.
- Širokouhlé snímky môžu byť vytlačené s orezanými okrajmi po stranách, skontrolujte si preto rozmery snímok.
- DPOF nemôžete nastaviť pre snímky uložené v internej pamäti fotoaparátu.

1 V režime prehrávania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **File Options** (Možnosti súboru) → **DPOF** → **Standard** (Štandardné) → možnosť.

Možnosť	Popis
Select (Vybrať)	Tlač zvolených snímok.
All (Všetko)	Tlač všetkých snímok.
Reset (Vynulovať)	Vynulovanie na predvolené nastavenia.

3 Ak zvolíte **Select** (Vybrať), presuňte sa na snímku a stlačením [**Transfokátor**] hore alebo dole vyberte počet kópií. Opakujte pre ďalšie požadované snímky a potom stlačte [**Fn**].

- Ak zvolíte **All** (Všetko), stlačením [**DISP**] alebo [🌷] vyberte počet kópií a potom stlačte [**OK**].

4 Stlačte [**MENU**].

5 Vyberte **File Options** (Možnosti súboru) → **DPOF** → **Size** (Veľkosť) → možnosť.

Možnosť	Popis
Select (Vybrať)	Určenie veľkosti výtlačku pre zvolenú snímku.
All (Všetko)	Určenie veľkosti výtlačku pre všetky snímky.
Reset (Vynulovať)	Vynulovanie na predvolené nastavenia.

6 Ak zvolíte **Select** (Vybrať), presuňte sa na snímku a stlačením [**Transfokátor**] hore alebo dole vyberte veľkosť tlače. Opakujte pre ďalšie požadované snímky a potom stlačte [**Fn**].

- Ak zvolíte **All** (Všetko), stlačením [**DISP**] alebo [🌷] vyberte veľkosť tlače a potom stlačte [**OK**].

Tlač snímok vo forme miniatúr

1 V režime prehrávania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **File Options** (Možnosti súboru) → **DPOF** → **Index** (Register) → **Yes** (Áno).

Ak určíte veľkosť výtlačku, snímky môžete tlačiť iba na tlačiarňach kompatibilných s DPOF 1.1.

Zobrazenie súborov na TV

Snímky alebo videá prehrávajte po pripojení fotoaparátu k TV káblom A/V.

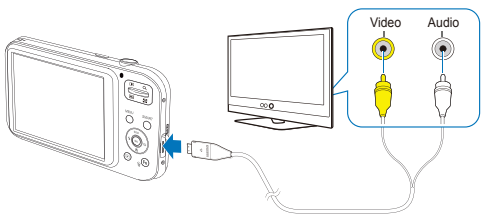
1 V režime snímania alebo prehrávania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Settings** (Nastavenia) → **Video Out** (Videovýstup).

3 Zvoľte výstup videosignálu podľa krajiny alebo oblasti, kde sa nachádzate.

4 Vypnite fotoaparát a TV.

5 Fotoaparát pripojte k TV káblom A/V.



6 Zapnite TV a potom pomocou diaľkového ovládača TV zvoľte režim výstupu videa.

7 Zapnite fotoaparát a potom stlačte [▶].

8 Na zobrazenie snímok alebo prehrávanie videa použite tlačidlá fotoaparátu.

- Na niektorých TV sa môže zobraziť iba časť obrazu alebo digitálny šum.
- Podľa nastavenia TV nemusí byť obraz na obrazovke centrovaný.
- Počas pripojenia fotoaparátu k TV môžete zachytávať snímky a videá.

Prenos súborov do počítača Windows

Súbory prenesiete po pripojení fotoaparátu k vášmu počítaču Windows.

Požiadavky pre aplikáciu Intelli-studio

Položka	Požiadavky
Procesor	Intel Pentium 4, 3,2 GHz alebo lepší/ AMD Athlon™ FX 2,6 GHz alebo lepší
Operačná pamäť	Minimum 512 MB RAM (odporúča sa 1 GB a viac)
Operačný systém	Windows XP SP2/Vista/7
Kapacita pevného disku	250 MB alebo viac (odporúča sa 1 GB alebo viac)
Ostatné	• Mechanika CD-ROM • Grafika nVIDIA Geforce 7600GT alebo lepšia/rad ATI X1600 alebo lepšia • 1024 x 768 pixelov, 16-bitový farebný kompatibilný monitor (1280 x 1024 pixelov, odporúčané 32-bitové farebné zobrazenie) • Port USB, Microsoft DirectX 9.0c alebo novší

* Programy nemusia správne fungovať pri 64-bitovom vydaní operačných systémov Windows XP, Vista a 7.

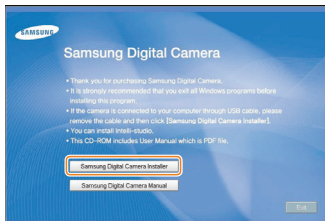
- Aplikácia Intelli-studio nemusí na niektorých počítačoch fungovať správne, hoci počítač spĺňa požiadavky.
- Ak počítač nespĺňa požiadavky, videá sa nemusia prehrávať správne, prípadne ich úprava môže trvať dlhšie.
- Pred použitím aplikácie nainštalujte program DirectX 9.0c alebo novší.
- Aby ste fotoaparát mohli pripojiť ako vymeniteľný disk, váš počítač musí mať systém Windows XP/Vista/7 alebo Mac OS 10.4 resp. novší.

Použitie doma postaveného počítača alebo počítača s nepodporovaným operačným systémom môže spôsobiť stratu záruky.

Inštalácia programu Intelli-studio

1 Inštalačný disk CD vložte do kompatibilnej mechaniky CD-ROM.

2 Po zobrazení inštalačného okna kliknite na **Samsung Digital Camera Installer** a spustite inštaláciu.


SAMSUNG
Samsung Digital Camera
• Thank you for purchasing Samsung Digital Camera.
• It is strongly recommended that you exit all Windows programs before installing this program.
• If the camera is connected to your computer through USB cable, please remove the cable and then click [Samsung Digital Camera Installer].
• You can install Intelli-studio.
• This CD-ROM includes User Manual which is PDF file.
Samsung Digital Camera Installer
Samsung Digital Camera Manual
Exit

3 Vyberte programy pre inštaláciu a potom postupujte podľa inštrukcií na obrazovke.

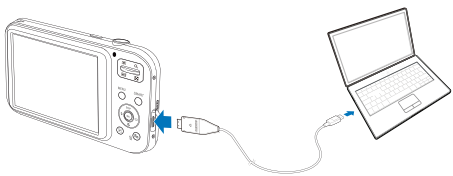
4 Kliknutím na **Exit** dokončite inštaláciu a potom reštartujte počítač.

Prenos súborov pomocou aplikácie Intelli-studio

Pomocou aplikácie Intelli-studio môžete jednoducho prenášať súbory vo fotoaparáte do počítača.

Pri pripojení káblom USB k počítaču sa batéria fotoaparátu nabíja.

1 Fotoaparát pripojte k počítaču káblom USB.



Kábel je nutné pripojiť zástrčkou s kontrolkou (▲) do fotoaparátu. Ak kábel otočíte, môže dôjsť k poškodeniu súborov. Výrobca nezodpovedá za žiadne škody spojené so stratou dát.

2 Spustite program Intelli-studio.

3 Zapnite fotoaparát.
- Počítač rozpozná fotoaparát automaticky.

Ak sa pripojenie nepodarí, zobrazí sa varovné okno. Vyberte **Computer** (Počítač).

4 Zvoľte v počítači priečinok pre uloženie nových súborov.
- Ak fotoaparát neobsahuje nové súbory, automaticky otvárané okno pre uloženie nových súborov sa nezobrazí.

5 Zvoľte **Yes** (Áno).
- Nové súbory sa prenesú do počítača.

Použitie programu Intelli-studio

Program Intelli-studio vám umožňuje prehrávanie a úpravu súborov. Súbory môžete taktiež nahrávať na internetové stránky ako Flicker alebo YouTube. Podrobnosti získate zvolením **Help** → **Help** v programe.

- Súbory nie je možné upravovať priamo vo fotoaparáte. Pred úpravou presuňte súbory do priečinka v počítači.
- Súbory v počítači nie je možné kopírovať do fotoaparátu.
- Aplikácia Intelli-studio podporuje nasledujúce formáty:
  - Videá: MP4 (Video: H.264, Zvuk: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
  - Snímky: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

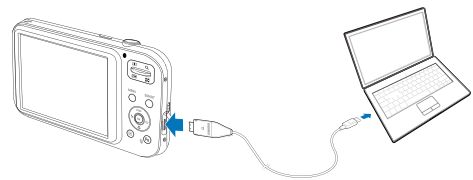
Ikona	Popis
❶	Otvorenie ponuky
❷	Zobrazenie súborov vo zvolenom priečinku
❸	Prepnutie do režimu Úpravy snímok (Photo edit)
❹	Prepnutie do režimu Úpravy videí (Video edit)
❺	Prepnutie do režimu Zdieľanie (Sharing) (Súbory môžete posielať e-mailom alebo ich nahrávať na webové stránky, ako Flickr alebo YouTube.)
❻	Zväčšenie alebo zmenšenie miniatúr v zozname
❼	Voľba typu súboru
❽	Zobrazenie súborov zo zvoleného priečinka v počítači
❾	Zobrazenie alebo skrytie súborov v pripojenom fotoaparáte
❿	Zobrazenie súborov zo zvoleného priečinka vo fotoaparáte
⓫	Prezeranie súborov ako miniatúr alebo na mape
⓬	Prehľadávanie priečinkov v pripojenom zariadení
⓭	Prehľadávanie priečinkov v počítači
⓮	Prechod na predchádzajúci alebo nasledujúci adresár
⓯	Tlač súborov, zobrazenie súborov na mape, uloženie súborov v priečinku Moje dokumenty alebo registrácia tvárí

Prenos súborov pripojením fotoaparátu ako vymeniteľného disku

Fotoaparát môžete k počítaču pripojiť ako vymeniteľný disk.

1 Fotoaparát pripojte k počítaču káblom USB.

Kábel je nutné pripojiť zástrčkou s kontrolkou (▲) do fotoaparátu. Ak kábel otočíte, môže dôjsť k poškodeniu súborov. Výrobca nezodpovedá za žiadnu stratu údajov.



2 Zapnite fotoaparát.
- Počítač rozpozná fotoaparát automaticky.

Ak sa pripojenie nepodarí, zobrazí sa varovné okno. Vyberte **Computer** (Počítač).

3 Vo vašom počítači vyberte **Tento počítač** → **Vymeniteľný disk** → **DCIM** → **100PHOTO**.

4 Zvoľte požadované súbory a pretiahnite ich alebo ich uložte do počítača.

Odpojenie fotoaparátu (pre Windows XP)

Postup odpojenia kábla USB pre Windows Vista/7 je podobný.

1 Ak na fotoaparáte bliká stavová kontrolka, vyčkajte, pokým neprestane.

2 Kliknite na ikonu v paneli úloh v pravom dolnom rohu obrazovky počítača.

3 Kliknite do zobrazenej správy.

4 Odpojte kábel USB.

Ak aplikácia Intelli-studio beží, nemusí byť odpojenie fotoaparátu bezpečné.
Pred odpájaním fotoaparátu aplikáciu ukončite.

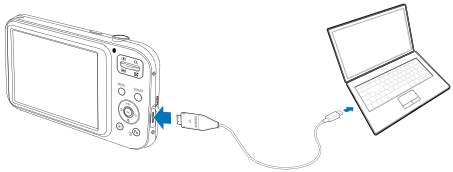
Prenos súborov do počítača Mac

Po pripojení fotoaparátu k počítaču Macintosh bude fotoaparát rozpoznaný automaticky.
Súbory môžete prenášať z fotoaparátu priamo do počítača bez inštalácie programov.

Podporuje sa Mac OS 10.4 alebo novší.

1 Fotoaparát pripojte k počítaču Macintosh káblom USB.

Kábel je nutné pripojiť zástrčkou s kontrolkou (▲) do fotoaparátu. Ak kábel otočíte, môže dôjsť k poškodeniu súborov. Výrobca nezodpovedá za žiadne škody spojené so stratou dát.



2 Zapnite fotoaparát.

- Počítač automaticky rozpozná fotoaparát a zobrazí ikonu vymeniteľného disku.

Ak sa pripojenie nepodarí, zobrazí sa varovné okno. Vyberte **Computer** (Počítač).

3 Dvakrát kliknite na ikonu vymeniteľného disku.

4 Snímky alebo videá preneste do počítača.

Tlač snímok pomocou fototlačiarne (PictBridge)

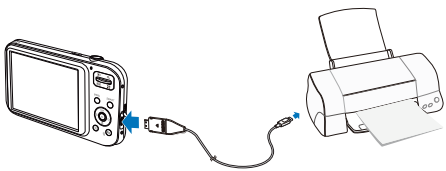
Tlač snímok fototlačiarňou kompatibilnou s PictBridge priamym spojením fotoaparátu s tlačiarňou.

1 V režime snímania stlačte [**MENU**].

2 Vyberte **Settings** (Nastavenia) → **USB**.

3 Vyberte **Printer** (Tlačiareň).

4 Pri zapnutej tlačiarni pripojte fotoaparát k tlačiarni káblom USB.

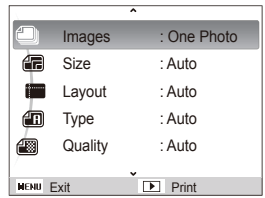


5 Zapnite fotoaparát.
- Tlačiareň rozpozná fotoaparát automaticky.

6 Stlačením [ϟ] alebo [⏲] vyberte snímku.
- Stlačením [**MENU**] nastavte možnosti tlače. Pozri „Nastavenie možností tlače“.

7 Stlačením [**OK**] vytlačte.
- Tlač začne. Stlačením [ϟ] tlač zrušte.

Nastavenie možností tlače



Možnosť	Popis
	Images (Obrázky): Vyberte tlač zobrazenej snímky alebo všetkých snímok.
	Size (Veľkosť): Nastavenie veľkosti fotografie.
	Layout (Vzhľad): Vytvorenie výtlačkov miniatúr.
	Type (Typ): Voľba typu papiera.
	Quality (Kvalita): Nastavenie kvality tlače.
	Date (Dátum): Nastavenie tlače dátumu.
	File Name (Názov súboru): Nastavenie tlače názvu súboru.
	Reset (Vynulovať): Vynulovanie nastavení tlače.

Niektoré možnosti sa nepodporujú vo všetkých tlačiarňach.

Nastavenia

Pozrite si možnosti konfigurácie nastavení fotoaparátu.

Ponuka nastavení fotoaparátu 74
Prístup do ponuky nastavení 74
Zvuk 75
Displej 75
Nastavenia 76

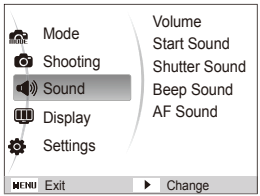
Ponuka nastavení fotoaparátu

Tu sa dozviete viac o možnostiach konfigurácie nastavení fotoaparátu.

Prístup do ponuky nastavení

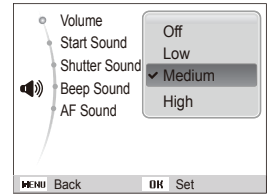
1 V režime snímania alebo prehrávania stlačte [**MENU**].

2 Zvoľte ponuku.



Ponuka	Popis
	Sound (Zvuk): Nastavenie rôznych zvukov fotoaparátu a ich hlasitosti. (str. 75)
	Display (Zobrazenie): Prispôsobte nastavenia zobrazenia, ako napríklad úvodný obrázok a jas. (str. 75)
	Settings (Nastavenia): Zmena nastavení pre systém fotoaparátu, ako formát pamäte, predvolený názov súboru a režim USB. (str. 76)

3 Zvoľte ponuku a nastavenia uložte.



4 Stlačením [**MENU**] sa vrátite na predchádzajúcu obrazovku.

Zvuk

* Predvolené

Položka	Popis
Volume (Hlasitosť)	Nastavenie hlasitosti všetkých zvukov. (**Off** (Vypnutá), **Low** (Nízka), **Medium** (Stredná)*, **High** (Vysoká))
Start Sound (Zvuk pri spustení)	Vyberte zvuk, ktorý fotoaparát vydá, keď ho zapnete. (**Off** (Vypnuté)*, **1**, **2**, **3**)
Shutter Sound (Zvuk spúšte)	Vyberte zvuk, ktorý fotoaparát vydá, keď stlačíte tlačidlo spúšte. (**Off** (Vypnuté), **1***, **2**, **3**)
Beep Sound (Pípnutie)	Vyberte zvuk, ktorý fotoaparát vydá, keď stlačíte tlačidlá alebo prepnete režimy. (**Off** (Vypnuté), **1***, **2**, **3**)
AF Sound (Zvuk AF)	Vyberte zvuk, ktorý fotoaparát vydá, keď do polovice stlačíte tlačidlo spúšte. (**Off** (Vypnuté), **On** (Zapnuté)*)

Displej

* Predvolené

Položka	Popis
Function Description (Popis funkcie)	Zobrazí stručný popis voľby alebo ponuky. (**Off** (Vypnuté), **On** (Zapnuté)*)
Start Image (Úvodný obrázok)	Nastavenie úvodného obrázka, ktorý sa objaví pri zapnutí fotoaparátu. **Off** (Vypnuté)***: Žiadny úvodný obrázok.** • **Logo**: Zobrazí sa predvolená snímka uložená vo vnútornej pamäti. • **User Image** (Podľa používateľa): Zobrazí sa vami určený obrázok. (str. 60) • Do pamäte sa uloží len jeden obrázok podľa používateľa. • Ak ako obrázok podľa používateľa vyberiete novú fotografiu, prípadne vynulujete svoj fotoaparát, aktuálny obrázok sa odstráni.
Display Brightness (Jas displeja)	Nastavenie jasu displeja. (**Auto** (Automaticky)*, **Dark** (Tmavý), **Normal** (Normálny), **Bright** (Jasný)) Normal (Normálny) je pevne nastavený v režime prehrávania aj keď ste vybrali možnosť **Auto** (Automaticky)**.**
Quick View (Ukážka)	Nastavenie dĺžky zobrazenia práve vytvorenej snímky pred návratom do režimu snímania. (**Off** (Vypnuté), **0.5 sec** (0,5 s.)*, **1 sec** (1 s.), **3 sec** (3 s.))

* Predvolené

Položka	Popis
Power Save (Úsporný režim)	Ak do 30 sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, fotoaparát sa automaticky prepne do úsporného režimu (režim zrušíte stlačením ktoréhokoľvek tlačidla). (**Off** (Vypnuté)*, **On** (Zapnuté)) Ak je možnosť prechodu do úsporného režimu deaktivovaná a do 30 sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, displej stmavne, aby šetril batériu.

Nastavenia

* Predvolené

Položka	Popis
Format (Formátovanie)	Formátovanie pamäťovej karty. Formátovanie odstráni všetky súbory, vrátane chránených súborov. (**Yes** (Áno), **No** (Nie)) Ak používate pamäťové karty rôznych výrobcov alebo ich čítačky, prípadne karty formátované v počítači, fotoaparát ich nemusí správne načítať. Pred použitím takú kartu naformátujte.
Reset (Vynulovať)	Vynulovanie ponúk a možností snímania. Dátum a čas, jazyk a nastavenia obrazového výstupu sa nevynulujú. (**Yes** (Áno), **No** (Nie))
Language (Jazyk)	Voľba jazyka textu displeja.
Time Zone (Časové pásmo)	Voľba oblasti a prechodu na letný čas (DST).
Date/Time Set (Nastavenie dátumu/času)	Nastavenie dátumu a času.
Date Type (Typ dátumu)	Vyberte formát dátumu. (**Off** (Vypnuté), **dd/mm/yyyy** (dd/mm/rrrr), **mm/dd/yyyy** (mm/dd/rrrr), **yyyy/mm/dd** (rrrr/mm/dd)*)

* Predvolené

Položka	Popis
File No. (Číslo súboru)	Určenie spôsobu pomenovávania súborov. • **Reset** (Vynulovať): Číslovanie súborov nastavte tak, aby začínalo od 0001 po vložení novej karty, jej sformátovaní alebo zmazaní všetkých súborov. • **Series** (Série)*: Číslovanie súborov nastavte tak, aby pokračovalo priebežne aj po vložení novej karty, jej sformátovaní alebo zmazaní všetkých súborov. • Predvolený názov prvého priečinka je 100PHOTO a predvolený názov prvého súboru je SAM_0001. • Čísla súborov rastú po jednom od SAM_0001 do SAM_9999. • Čísla priečinkov rastú po jednom od 100PHOTO do 999PHOTO. • Maximálny počet súborov v priečinku je 9999. • Fotoaparát definuje názvy súborov podľa normy DCF (Digitálne pravidlo pre súbory fotoaparátu). Ak názvy súborov zmeníte, fotoaparát ich nemôže prehrať.

* Predvolené

Položka	Popis
Imprint (Vložiť pečiatku)	• Vyberte, či sa bude pri tlači tlačiť aj dátum a čas vytvorenia snímky. (**Off** (Vypnuté)*, **Date** (Dátum), **Date & Time** (Dátum a čas)) • Dátum a čas sa zobrazia v pravom dolnom rohu snímky. • Niektoré modely tlačiarne nemusia vytlačiť dátum a čas.
Auto Power Off (Automatické vypnutie)	• Nastavte, či sa nepoužívaný fotoaparát automaticky vypne. (**Off** (Vypnuté), **1 min** (1 min.), **3 min** (3 min.)*, **5 min** (5 min.), **10 min** (10 min.)) • Pri výmene batérie sa nastavenia nezmenia. • Fotoaparát sa automaticky nevypne v týchto prípadoch: - pri pripojení k počítaču alebo k tlačiarni - pri prehrávaní prezentácie alebo videa - pri nahrávaní hlasovej poznámky
AF Lamp (Kontrolka AF)	• Zapnutie pomocného svetla pre ostrenie v tme. (**Off** (Vypnuté), **On** (Zapnuté)*)
Video Out (Video výstup)	Nastavenie výstupu videosignálu podľa krajiny alebo oblasti, kde ste. • **NTSC***: USA, Kanada, Japonsko, Kórea, Taiwan, Mexiko. • **PAL** (podpora iba BDGHI): Austrália, Rakúsko, Belgicko, Čína, Dánsko, Fínsko, Nemecko, Anglicko, Taliansko, Kuvajt, Malajzia, Nový Zéland, Singapur, Španielsko, Švédsko, Švajčiarsko, Thajsko, Nórsko.

* Predvolené

Položka	Popis
USB	Výber funkcie, ktorú chcete použiť, keď fotoaparát pripojíte k počítaču alebo tlačiarni pomocou kábla USB. • **Auto** (Automaticky)*: Fotoaparát volí režim USB automaticky. • **Computer** (Počítač): Pripojenie fotoaparátu k počítaču pre prenos súborov. • **Printer** (Tlačiareň): Pripojenie fotoaparátu k tlačiarni pre tlač súborov.

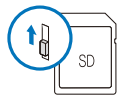
Prílohy

Tu nájdete chybové správy, technické údaje a tipy pre údržbu.

Chybové hlásenia 80
Údržba fotoaparátu 81
Čistenie fotoaparátu 81
Používanie a uskladnenie fotoaparátu 82
O pamäťových kartách 84
O batérii 86
Skôr, než sa obrátite na servis 90
Technické údaje fotoaparátu 93
Slovníček 96
Register 101

Chybové hlásenia

Ak sa objavia nasledujúce hlásenia, postupujte podľa týchto odporúčaní.

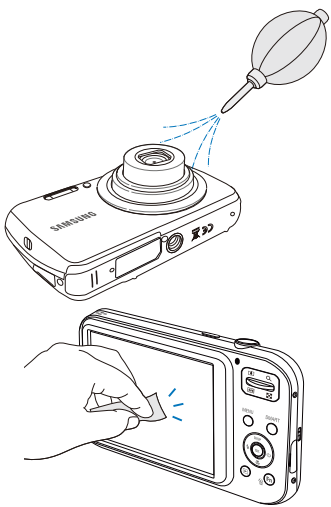
Chybové hlásenie	Navrhnuté riešenia
Card Error (Chyba karty)	• Vypnite fotoaparát a opäť ho zapnite. • Vyberte pamäťovú kartu a znovu ju vložte. • Sformátujte pamäťovú kartu. (str. 76)
Card Locked (Karta zablokovaná)	Odblokujte pamäťovú kartu. 
Card not supported. (Karta sa nepodporuje.)	Vložená pamäťová karta nie je kompatibilná s týmto fotoaparátom. Vložte vhodnú pamäťovú kartu.
DCF Full Error (Chyba zaplnenia DCF)	Názvy súborov nezodpovedajú norme DCF. Preneste súbory z pamäťovej karty do počítača a potom kartu naformátujte. (str. 76)
File Error (Chyba súboru)	Odstráňte poškodený súbor alebo sa obráťte na servis Samsung.
Low Battery (Slabá batéria)	Vložte nabitú batériu alebo ju nabite.
Memory Full (Pamäť je plná)	Zmažte nepotrebné súbory alebo vložte novú pamäťovú kartu.
No Image File (Žiadne snímky)	Vytvorte snímky alebo vložte kartu so snímkami.

Údržba fotoaparátu

Čistenie fotoaparátu

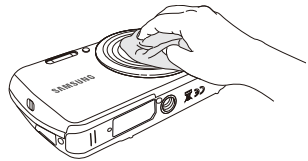
Objektív a displej fotoaparátu

Prach odstráňte kefou a objektív potom opatrne utrite jemnou handričkou. Ak nečistoty priľnú, čistiacim roztokom na optiku navlhčite kúsok čistiaceho papiera na optiku a potom jemne utrite.



Telo fotoaparátu

Jemne utrite mäkkou suchou handričkou.



- Na čistenie nikdy nepoužívajte benzín, riedidlá ani alkohol. Tieto látky môžu poškodiť fotoaparát a spôsobiť jeho nefunkčnosť.
- Netlačte na kryt objektívu a nefúkajte doň.

Používanie a uskladnenie fotoaparátu

Nesprávne miesta na používanie alebo uskladnenie fotoaparátu

- Fotoaparát nevystavujte veľmi nízkym alebo vysokým teplotám.
- Fotoaparát nepoužívajte na miestach s mimoriadne vysokou vlhkosťou a ani na miestach, kde sa vlhkosť drasticky mení.
- Fotoaparát nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu a neuskladňujte na horúcich, slabo vetraných miestach, ako je napríklad vozidlo počas leta.
- Optiku a zobrazovač chráňte pred pádmi, nárazmi, hrubým zaobchádzaním a silnými otrasmi, aby ste tak zabránili vážnemu poškodeniu.
- Fotoaparát neukladajte na prašné, vlhké, znečistené alebo nedostatočne vetrané miesta, aby ste tak zabránili poškodeniu pohyblivých dielov alebo vnútorných súčastí.
- Fotoaparát nepoužívajte v blízkosti palív, horľavín ani chemikálií. Horľavé kvapaliny, plyny či výbušniny neukladajte a ani neprenášajte v rovnakom priestore, kde sa nachádza fotoaparát a jeho príslušenstvo.
- Fotoaparát neuskladňujte na miestach, kde sa nachádza naftalín.

Používanie na pláži alebo na pobreží.

- Pri použití na plážach alebo na iných prašných a vlhkých miestach chráňte prístroj pred pieskom a vlhkosťou.
- Váš fotoaparát nie je vodotesný. S batériou, adaptérom alebo pamäťovou kartou nemanipulujte mokrými rukami. Ovládanie fotoaparátu mokrými rukami môže spôsobiť jeho poškodenie.

Uskladňovanie na dlhšie obdobie

- Ak chcete fotoaparát uložiť na dlhšie obdobie, vložte ho do uzatvorenej nádoby s absorpčným materiálom, ako je napríklad silikagél.
- Ak prístroj ukladáte na dlhší čas, vyberte z neho batérie. Batérie ponechané vo fotoaparáte môžu po čase vytiecť alebo skorodovať a poškodiť fotoaparát.
- Nepoužívané batérie sa samovoľne vybíjajú a po dlhšom čase sa musia pred použitím nabiť.

Buďte opatrní pri použití fotoaparátu vo vlhkom prostredí

Keď prenášate fotoaparát z chladného prostredia do teplého, na objektíve alebo vnútorných komponentoch fotoaparátu sa môže vyskytnúť kondenzácia. V takom prípade vypnite fotoaparát a počkajte minimálne 1 hodinu. Ak sa kondenzácia vyskytne na pamäťovej karte, vyberte ju z fotoaparátu a pred jej opätovným vložením počkajte, kým sa vlhkosť úplne nestratí.

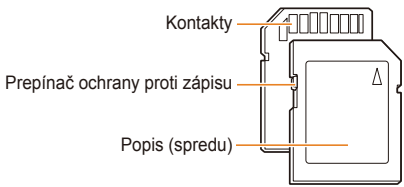
Ďalšie prípady

- Netočte fotoaparátom za pútko. Môže to spôsobiť poranenie vás alebo iných osôb, prípadne poškodenie vášho fotoaparátu.
- Fotoaparát nenatierajte farbou, pretože farba môže zlepiť pohyblivé diely a spôsobiť nesprávne fungovanie.
- Keď fotoaparát nepoužívate, vypnite ho.
- Váš fotoaparát obsahuje krehké diely. Vyhnite sa nárazom na fotoaparát.
- Displej chráňte pred externými nárazmi tak, že keď zariadenie nepoužívate, majte ho odložené v puzdre. Fotoaparát chráňte pred poškriabaniami tak, že ho budete udržiavať mimo piesku alebo ostrým náradím.
- Objektívom nemierte proti slnku, môže dôjsť k strate citlivosti snímača na farby alebo k jeho zničeniu.
- Objektív chráňte pred odtlačkami prstov a prachom. Objektív čistite mäkkou, čistou handričkou, ktorá nezanecháva vlákna.
- Fotoaparát sa pri údere zvonka môže vypnúť. Je to kvôli ochrane pamäťovej karty. Fotoaparát zapnite a používajte ďalej.
- Pri používaní sa fotoaparát môže zahrievať. Je to normálne a nemá to vplyv na životnosť a výkon fotoaparátu.
- Ak fotoaparát používate pri nízkych teplotách, môže chvíľu trvať, kým sa zapne, dočasne sa mu môže zmeniť aj farba alebo sa môže vyskytnúť paobraz. Tieto stavy nie sú poruchou a napravia sa samy, keď sa s fotoaparátom vrátite k normálnym teplotám.
- Farby a kovové časti krytu fotoaparátu môžu u citlivých osôb vyvolať alergie, svrbenie kože, ekzémy alebo opuchy. Ak sa s takými príznakmi stretnete, okamžite prestaňte prístroj používať a obráťte sa na lekára.
- Cudzie predmety nevkladajte do žiadneho z otvorov či zásuviek fotoaparátu. Tieto poškodenia, spôsobené nesprávnym použitím, nie sú kryté zárukou.
- Fotoaparát nenechávajte opravovať nekvalifikovanou osobou a ani sa o opravu nepokúšajte sami. Žiadne poškodenie spôsobené nekvalifikovaným zásahom nie je kryté zárukou.

O pamäťových kartách

Podporované pamäťové karty

Váš fotoaparát podporuje pamäťové karty SD (Secure Digital) alebo SDHC (Secure Digital High Capacity).



Na kartách SD alebo SDHC môžete súbory prepínačom chrániť proti zmazaniu. Prepnutím dole sú súbory chránené, hore odblokované. Pre fotografovanie kartu odblokujte.

Kapacita pamäťovej karty

Počet súborov na karte závisí od snímaných scén a podmienok snímania. Nasledujúce počty platia pre kartu SD 1 GB:

Veľkosť		Veľmi jemná	Jemná	Normálna	30 snímok/s.	24 snímok/s.	15 snímok/s.
Snímky	14M	129	240	292	-	-	-
	12M	152	249	312	-	-	-
	12M	147	284	403	-	-	-
	10M	179	282	353	-	-	-
	8M	232	391	510	-	-	-
	5M	411	583	823	-	-	-
	3M	643	858	1 029	-	-	-
	2M	870	1 144	1 437			
	1M	1 584	1 765	1 993	-	-	-
* Videá	1280	-	-	-	-	Pribl. 7' 16"	Pribl. 11' 37"
	640	-	-	-	Pribl. 9' 53''	-	Pribl. 18' 54''
	320	-	-	-	Pribl. 26' 19''	-	Pribl. 49' 15''

* Dostupný čas záznamu sa môže odlišovať, ak používate transfokáciu. Kvôli stanoveniu celkového času záznamu bolo postupne zaznamenaných viacero videí.

Pri používaní pamäťových kariet dávajte pozor

- Pamäťovú kartu vkladajte správnym smerom. Vloženie karty nesprávnym spôsobom môže spôsobiť poškodenie fotoaparátu alebo karty.
- Nepoužívajte karty sformátované v iných fotoaparátoch alebo v počítači. Sformátujte ich znovu v tomto fotoaparáte.
- Pri vkladaní a vyberaní pamäťovej karty fotoaparát vypnite.
- Keď bliká kontrolka, pamäťovú kartu nevyberajte a ani nevypínajte fotoaparát, pretože by ste mohli poškodiť svoje údaje.
- Po uplynutí životnosti pamäťovej karty už na ňu nemôžete viac ukladať žiadne fotografie. Použite novú pamäťovú kartu.
- Karty nevystavujte pádom, úderom ani silnému tlaku.
- Pamäťovú kartu nepoužívajte ani neukladajte blízko magnetických polí.
- Pamäťovú kartu nepoužívajte ani neuskladňujte na miestach s vysokými teplotami, vysokou vlhkosťou alebo korozívnymi látkami.
- Pamäťové karty chráňte pred stykom s kvapalinami, špinou a cudzími predmetmi a látkami. Ak je pamäťová karta špinavá, vyčistite ju mäkkou látkou skôr, ako ju vložíte do fotoaparátu.
- Nedovoľte, aby s pamäťovými kartami alebo s otvorom pre pamäťovú kartu prišli do styku kvapaliny, špina alebo cudzie látky. Mohlo by to byť príčinou zlyhania pamäťových kariet alebo fotoaparátu.
- Pri nosení pamäťovej karty použite puzdro, aby ste ju chránili pred elektrostatickými výbojmi.
- Dôležité údaje si preneste na iné médiá, ako je napríklad pevný disk, CD alebo DVD.
- Ak fotoaparát používate dlhšiu dobu, pamäťová karta sa môže zohriať. Je to normálne a neznamená to poruchu.

Výrobca nezodpovedá za žiadne škody spojené so stratou dát.

O batérii

Opätovne používajte len akumulátorové batérie. Nižšie uvádzame batérie dostupné pre tento fotoaparát.

Údaje o batérii

Technické údaje	Popis
Model	BP70A
Typ	Lítiovo-iónová batéria
Kapacita článkov	740 mAh (Minimum: 700 mAh)
Napätie	3,7 V
Dĺžka nabíjania* (pri vypnutom fotoaparáte)	Približne 150 min.

* Nabíjanie batérie pripojením k počítaču môže trvať dlhšie.

Výdrž batérie

Priemerný čas snímania/ Počet fotografií		Testovacie podmienky (keď je batéria úplne nabitá)
Snímky	Približne 110 min./približne 220 snímok	Životnosť batérie sme merali pri nasledovných podmienkach: v režime P, pri rozlíšení 14 M, na kvalite Jemné. 1. Blesk nastavený na **Fill in** (Vyrovnávací), vytvorenie jednej snímky, transfokátor vpred a späť. 2. Blesk nastavený na **Off** (Vypnuté), vytvorenie jednej snímky, transfokátor vpred a späť. 3. Vykonanie krokov 1 a 2 počas 30 sekúnd a opakovanie počas 5 minút. Potom vypnutie fotoaparátu na 1 minútu. 4. Opakovanie krokov 1 až 3.
Videá	Približne 90 min.	Záznam videa v rozlíšení 1280 × 720 a frekvencii 24 snímok/s.

- Tieto hodnoty sú založené na normách spoločnosti Samsung. Výsledky sa môžu líšiť podľa spôsobu použitia a podmienok.
- Niektoré videá boli nahrané postupne, aby sa zistila celková dĺžka záznamu.

Správa o slabej batérii

Keď sa nabitie batérie úplne vybije, rozsvieti sa ikona batérie na červeno a zobrazí sa správa „**Low Battery**“ (Slabá batéria).

Poznámky o používaní batérie

- Batérie ani pamäťové karty nevystavujte nízkym ani vysokým teplotám (pod 0 °C alebo nad 40 °C). Extrémne teploty znižujú kapacitu batérií a môžu spôsobiť nefunkčnosť pamäťových kariet.
- Keď používate fotoaparát dlhšiu dobu, oblasť okolo priehradky na batériu sa môže zohriať. Neovplyvní to normálne používanie fotoaparátu.
- Ak chcete zo zásuvky vytiahnuť napájací kábel, neťahajte za kábel, pretože by to mohlo spôsobiť požiar alebo poranenie elektrickým prúdom.
- Ak je teplota nižšia ako 0 ºC, kapacita a životnosť batérie sa môžu znížiť.
- Kapacita batérie sa môže znížiť pri nízkych teplotách, ale pri stredných teplotách sa vráti do normálu.

Varovania pri používaní batérie

Batérie, nabíjačku a pamäťové karty chráňte pred poškodením

Nedovoľte, aby sa batérie dostali do kontaktu s kovovými predmetmi, pretože tieto môžu vytvárať spojenie medzi svorkami + a - na batérii, čo môže viesť k dočasnému alebo trvalému poškodeniu batérie a k vzniknutiu požiaru alebo poraneniu elektrickým prúdom.

Poznámky ohľadom nabíjania batérie

- Ak kontrolka nesvieti, uistite sa, že bola batéria správne vložená.
- Ak je fotoaparát zapnutý počas nabíjania, batéria sa nemusí úplne nabiť. Pred nabíjaním batérie fotoaparát vypnite.
- Fotoaparát nepoužívajte počas nabíjania batérie. Hrozí požiar alebo úraz elektrickým prúdom.
- Ak chcete zo zásuvky vytiahnuť napájací kábel, neťahajte za kábel, pretože by to mohlo spôsobiť požiar alebo poranenie elektrickým prúdom.
- So zapnutím fotoaparátu počkajte po nabití batérie minimálne 10 minút.
- Ak fotoaparát pripojíte k externému zdroju napájania keď je batérie vybitá, používanie niektorých funkcií s vysokou spotrebou energie spôsobí vypnutie fotoaparátu. Ak chcete fotoaparát používať normálne, dobite batériu.

- Použitie blesku a záznam videa vybíjajú batériu rýchlejšie. Batériu nabíjajte, pokým nesvieti kontrolka zeleno.
- Ak kontrolka bliká oranžovo alebo nesvieti, odpojte a znovu zapojte kábel alebo vyberte a znovu vložte batériu.
- Ak nabíjate batériu a kábel je prehriaty alebo okolitá teplota príliš vysoká, kontrolka môže svietiť oranžovo. Nabíjanie začne po vychladnutí batérie.
- Prebíjanie batérií skracuje ich životnosť. Po nabití batérie odpojte kábel od fotoaparátu.
- Napájací kábel neohýbajte a ani naň neklaďte ťažké predmety. Môže dôjsť k poškodeniu kábla.

Poznámky k nabíjaniu z pripojeného počítača

- Používajte iba priložený kábel USB.
- Batéria sa nemusí nabiť ak:
  - používate rozbočovač USB
  - sú iné zariadenia USB pripojené k počítaču
  - pripojíte kábel do zásuvky na prednej stene počítača
  - port USB počítača nepodporuje štandard výstupného napájania (5 V, 500 mA)

S batériami a nabíjačkou zaobchádzajte opatrne

- Batérie nikdy nevhadzujte do ohňa. Pri likvidácii použitých batérií postupujte podľa miestnych predpisov.
- Batérie ani fotoaparát nestavajte do blízkosti či dovnútra zdrojov tepla, ako sú mikrovlnné či iné rúry a ohrievače. Ak sa batérie prehrejú, môžu explodovať.

Pri nesprávnom alebo neopatrnom používaní batérie hrozí zranenie či dokonca smrť. Z bezpečnostných dôvodov zaobchádzajte s batériami nasledovne:

- Pri nesprávnom použití batérie hrozí vznietenie alebo výbuch. Ak spozorujete na batérii akékoľvek deformácie, praskliny či iné nezvyčajné prejavy, prestaňte ju okamžite používať a obráťte sa na servisné stredisko.
- Používajte iba originálne nabíjačky a napájacie adaptéry odporúčané výrobcom a batériu nabíjajte iba postupom popísaným v tomto návode.
- Batérie neklaďte do blízkosti vykurovacích telies a nevystavujte ich vysokým teplotám, aké sú napr. v uzavretom automobile v lete.
- Batériu nevkladajte do mikrovlnnej rúry.
- Batériu neskladujte a nepoužívajte na horúcich a vlhkých miestach, ako sú kúpeľne a sprchy.
- Zariadenie neklaďte na horľavé povrchy, ako posteľná bielizeň, koberce ani na elektrické dečky.
- Zapnuté zariadenie neponechávajte v uzatvorenom priestore.
- Nedopustite dotyk kontaktov batérie s kovovými predmetmi, ako sú šperky, mince, kľúče či hodinky a pod.
- Používajte iba originálne, výrobcom odporúčané lítiovo-iónové náhradné batérie.
- Batériu nerozoberajte a ani ju neprepichujte ostrým predmetom.
- Batériu nevystavujte vysokému tlaku ani iným silám.
- Batériu nevystavujte pádom a nárazom, ako sú pády z veľkých výšok.
- Batériu nevystavujte teplotám nad 60 °C.
- Batériu nevystavujte kvapalinám a vlhkosti.
- Batériu nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu, ohňu a ani žiadnemu inému zdroju nadmerného tepla.

Pravidlá pre likvidáciu

- Venujte pozornosť správnej likvidácii starých batérií.
- Batériu nevhadzujte do ohňa.
- Pravidlá likvidácie sa môžu líšiť podľa krajiny. Pri likvidácii batérie postupujte podľa všetkých miestnych predpisov.

Poznámky ohľadom nabíjania batérie

Batériu nabíjajte iba spôsobom popísaným v tomto návode. Pri nesprávnom nabíjaní batérie hrozí požiar či výbuch.

Skôr, než sa obrátite na servis

Ak máte s fotoaparátom ťažkosti, skúste ich odstrániť sami s použitím týchto tipov skôr, než sa obrátite na servis. Ak ste sa pokúsili ťažkosti vyriešiť a stále trvajú, obráťte sa na svojho predajcu alebo na servisné stredisko.

Situácia	Navrhnuté riešenia
Nie je možné zapnúť fotoaparát.	• Uistite sa, že je vložená batéria. • Uistite sa, že batéria je vložená správne. • Nabite batériu.
Napájanie sa náhle vyplo.	• Nabite batériu. • Fotoaparát môže byť v úspornom režime. (str. 76) • Fotoaparát sa vypol po páde, aby zabránil poškodeniu pamäťovej karty. Fotoaparát znovu zapnite.
Batéria sa rýchlo vybíja	• Batéria sa vybíja rýchlejšie pri nízkych teplotách (pod 0 °C). Batériu udržujte v teple, napr. vo vrecku. • Použitie blesku a záznam videa vybíjajú batériu rýchlejšie. V prípade potreby znovu nabite. • Batéria je spotrebný diel, ktorý je nutné po určitom čase vymeniť. Ak sa vybíja veľmi rýchlo, použite novú batériu.

Situácia	Navrhnuté riešenia
Nie je možné vytvárať snímky	• Na karte nie je voľné miesto. Zmažte nepotrebné súbory alebo vložte novú kartu. • Formátovanie pamäťovej karty. (str. 76) • Pamäťová karta je chybná. Zaobstarajte si novú pamäťovú kartu. • Uistite sa, že je fotoaparát zapnutý. • Nabite batériu. • Uistite sa, že je batéria vložená správne.
Fotoaparát sa zasekáva	Vyberte batériu a znovu vložte.
Blesk nepracuje	• Blesk je nastavený na **Off** (Vypnuté). (str. 39) • Blesk nemôžete používať v OIS, a ani v niektorých režimoch SCENE.
Blesk sa spúšťa samovoľne	Blesk môže samovoľne blesknúť v dôsledku statickej elektriny. Toto nie je porucha.
Nie je správny dátum a čas	Dátum a čas nastavte v ponuke nastavení displeja. (str. 76)

Situácia	Navrhnuté riešenia
Dotykový displej alebo tlačidlá nepracujú	Vyberte batériu a znovu vložte.
Displej fotoaparátu nepracuje správne	Pri použití fotoaparátu pri veľmi nízkych teplotách môže dôjsť k nesprávnej funkcii displeja alebo strate farieb. Funkciu displeja zlepšíte ohriatím fotoaparátu a jeho používaním pri bežnejšej teplote.
Pamäťová karta obsahuje chybu	Karta nebola resetovaná. Sformátujte kartu. (str. 76)
Nie je možné prehrávať súbory	Ak zmeníte názov súboru, fotoaparát možno tento súbor nebude môcť prehrať. (Poznámka: Názvy súborov musia byť v súlade s normou DCF.) Ak sa to stane, prehrávajte súbory v počítači.
Snímka je neostrá.	• Uistite sa, či je zvolený typ ostrenia vhodný pre vaše zábery zblízka. (str. 41) • Uistite sa, že je objektív čistý. Ak nie, očistite ho. (str. 81) • Uistite sa, že objekt je v dosahu blesku. (str. 93)
Farby snímky nezodpovedajú skutočnej scéne	Nesprávne vyváženie bielej vedie k nerealistickým farbám. Zvoľte správne vyváženie bielej podľa podmienok a osvetlenia. (str. 47)

Situácia	Navrhnuté riešenia
Snímka je príliš svetlá	• Vypnite blesk. (str. 39) • Snímka je preexponovaná. Nastavte hodnotu expozície. (str. 46)
Snímka je príliš tmavá	Snímka je podexponovaná. • Zapnite blesk. (str. 39) • Upravte rýchlosť ISO. (str. 40) • Nastavte hodnotu expozície. (str. 46)
Snímky sa nezobrazujú na TV	• Uistite sa, že je fotoaparát správne pripojený k externému monitoru káblom A/V. • Uistite sa, že karta obsahuje snímky.
Počítač nerozpoznal fotoaparát	• Uistite sa, že je kábel USB pripojený správne. • Uistite sa, že je fotoaparát zapnutý. • Uistite sa, že používate podporovaný operačný systém. (str. 65)
Počítač odpojil fotoaparát pri prenose súborov	Prenos bol prerušený statickou elektrinou. Odpojte kábel USB a znovu ho pripojte.

Situácia	Navrhnuté riešenia
Videá nie je možné prehrávať v počítači	• V závislosti od programov na prehrávanie videa, ktoré sú nainštalované vo vašom počítači, video súbory zaznamenané vašim fotoaparátom sa možno nebudú dať prehrať. Ak chcete zaručiť, že sa video súbory budú dať prehrať na vašom počítači, nainštalujte a používajte program Intelli-studio. (str. 67) • Uistite sa, že je kábel USB pripojený správne.
Aplikácia Intelli-studio nefunguje správne	• Ukončite a reštartuje program Intelli-studio. • Program Intelli-studio nebeží na počítačoch Macintosh. • V závislosti od technických údajov počítača a prostredia sa nemusí program spustiť automaticky. V tomto prípade kliknite vo vašom počítači na položku **Start → All Programs (Všetky programy) → Samsung → Intelli-studio→ Intelli-studio.**

Technické údaje fotoaparátu

Snímač obrazu	
Typ	1/2,3" (cca 7,78 mm) CCD
Efektívny počet pixelov	Približne 14,2 megapixelov
Celkový počet pixelov	Približne 14,58 megapixelov
Objektív	
Ohnisková vzdialenosť	Objektív Samsung f = 4,9 – 24,5 mm (ekvivalent 35 mm filmu: 27 – 135 mm)
Svetelnosť objektívu	F3,5 (W) až F5,9 (T)
Digitálny transfokátor	• Režim statických snímok: 1,0X ~ 3,0X • Prehrávanie: 1,0X ~ 13,5X (závisí od veľkosti snímky)
Displej	
Typ	TFT LCD
Vlastnosti	2,7" (6,9 cm), 230 K
Ostrenie	
Typ	TTL auto. ostrenie (Multi AF (Viacbodové AF), Center AF (AF na stred), Face Detection AF (AF s rozpoznaním tváre))
Dosah	

	Širokouhlý (W)	Tele (T)
Normal (Normálny)	80 cm – nekonečno	100 cm – nekonečno
Macro (Makro)	5 cm – 80 cm	100 cm – 150 cm
Auto Macro (Autom. makro)	5 cm – nekonečno	100 cm – nekonečno

Rýchlosť uzávierky	
• Inteligentný automatický režim: 8 – 1/2 000 s. • Program: 1 – 1/2 000 s. • Noc: 8 – 1/2 000 s.	
Expozícia	
Riadenie	Program AE
Meranie	Multi (Viacbodové), Spot (Bodové), Center-weighted (Stredovo vyvážené)
Kompenzácia	±2EV (1/3 EV kroky)
ISO ekvivalent	Auto (Automaticky), 80, 100, 200, 400, 800, 1600
Blesk	
Režim	Off (Vypnutý), Auto (Automaticky), Red-eye (Červené oči), Fill in (Vyrovnávací), Slow Sync (Pomalá synchronizácia), Red-eye Fix (Redukcia červených očí)
Dosah	• ŠIROKOUHLÉ: 0,2 m - 2,63 m (ISO Auto) • TELEOBJEKTÍV: 0,5 m - 1,56 m (ISO Auto)
Trvanie nabíjania	cca 4 s (závisí od stavu batérie)
Obmedzenie otrasov	
Digitálna stabilizácia obrazu (DIS)	
Efekt	
Režim snímania	• Smart Filter (Inteligentný filter): Normal (Normálny), Fish-eye (Rybie oko), Vivid (Intenzívne), Retro (Retro štýl), Cool (Studené), Classic (Klasika), Negative (Negatív), Custom RGB (Vlastné RGB) • Image Adjust (Úprava obrazu) :Sharpness (Ostrosť), Contrast (Kontrast), Saturation (Sýtosť)

Vyváženie bielej
Auto (Automatické), Daylight (Denné svetlo), Cloudy (Oblačno), Fluorescent_H (Žiarivkové_H), Fluorescent_L (Žiarivkové_L), Tungsten (Žiarovka), Custom (Vlastné)

Tlač dátumu
Date&Time (Dátum a čas), Date (Dátum), Off (Vypnuté)

Snímanie	
Snímky	• Mode (Režim): Smart Auto (Inteligentný automatický) (Portrait (Portrét), Night Portrait (Nočný portrét), Backlight Portrait (Portrét v protisvetle), Backlight (Protisvetlo), Landscape (Krajina), White (Biela), Action (Pohyb), Tripod (Statív), Night (Noc), Macro (Makro), Macro Text (Makro text), Blue Sky (Modrá obloha), Sunset Sky (Západ slnka), Macro Color (Makro s farbami), Natural Green (Prirodzená zelená), Fireworks (Ohňostroje)), Program, DIS, Photo help Guide (Fotografický sprievodca) , Scene (Scéna) (Beauty Shot (Snímka s retušou), Night (Noc), Portrait (Portrét), Landscape (Krajina), Close Up (Zblízka), Sunset (Západ slnka), Down (Úsvit), Backlight (Protisvetlo), Beach & Snow (Pláž a sneh)) • Drive (Režim snímania): Single (Jednorázovo), Continuous (Sekvenčné), Motion Capture (Zachytenie pohybu), AEB • Timer (Samospúšť): 10 Sec (10 s., 2 Sec (2 s.), Double (Dvojitá), Motion Timer (Samospúšť s detekciou pohybu)
Videá	• Formát: MJPEG (max. čas záznamu: 2 hodiny) • Veľkosť: 1280x720 (24 snímok/s.,15 snímok/s.), 640x480 (30 snímok/s.,15 snímok/s.), 320x240 (30 snímok/s.,15 snímok/s.) • Rýchlosť snímkovania: 30 snímok/s., 24 snímok/s., 15 snímok/s. • Hlas: On (Zapnutý), Off (Vypnutý), Zoom Mute (Stišiť počas transfokácie) • Úprava videa (zabudovaná): prerušenie záznamu, zachytenie snímky

Prehrávanie	
Typ	Single image (Jednoduchý obrázok), Thumbnails (Miniatúry), Multi Slide show (Multi prezentácia), Movie Clip (Filmový klip) * Prezentácia: Prezentácia s efektmi a hudbou
Upraviť	Resize (Zmeniť veľkosť), Rotate (Otočiť), Smart Filter (Inteligentný filter), Image Adjust (Nast.obrazu)
Efekt	• Smart Filter (Inteligentný filter): Normal (Normálny), Miniature (Miniatúra), Vignetting (Vinetácia), Fish Eye (Rybie oko), Vivid (Intenzívne), Retro (Retro štýl), Cool (Studené), Classic (Klasika), Negative (Negatív), Custom RGB (Vlastné RGB) • Image Adjust (Nastavenie obrazu): ACB, Red-eye Fix (Redukcia červ. očí), Face Retouch (Retuš tváre), Brightness (Jas), Contrast (Kontrast), Saturation (Sýtosť), Add Noise (Pridať šum)

Nahrávanie hlasu
• Nahrávanie hlasu (max. 10 hod.) • Hlasové poznámky vo fotografii (max. 10 sekúnd)

Ukladanie	
Médiá	• Vnútorná pamäť: Pribl. 9 MB • Vonkajšia pamäť (voliteľná): karta SD (do 2 GB zaručené), karta SDHC (do 8 GB zaručené) * Kapacita internej pamäte sa môže bez predchádzajúceho oznámenia zmeniť.
Formát súboru	• Fotografia: JPEG (DCF), EXIF 2.21, DPOF 1.1, PictBridge 1.0 • Filmový klip: AVI (MJPEG) • Zvuk: WAV

Veľkosť snímky	Pre kartu SD 1 GB				
			Veľmi jemná	Jemná	Normálna
	14M	4320 X 3240	129	240	292
	12M	4320 X 2880	152	249	312
	12M	4000 X 3000	147	284	403
	10M	4320 X 2432	179	282	353
	8M	3264 X 2448	232	391	510
	5M	2592 X 1944	411	583	823
	3M	1984 X 1488	643	858	1 029
	2M	1920 X 1080	870	1 144	1 437
	1M	1024 X 768	1 584	1 765	1 993
	Tieto hodnoty boli namerané za štandardných podmienok Samsung a môžu sa líšiť podľa podmienok použitia a nastavenia fotoaparátu.				
Rozhranie					
Digitálny výstup	USB 2.0				
Výstup zvuku	Mikrofón: Mono Vnútorný reproduktor: Mono				
Výstup obrazu	NTSC, PAL (používateľ si môže vybrať)				
Napájacia zásuvka DC	4,2 V				

Napájací zdroj	
Akumulátorová batéria	Lítiovo-iónová batéria: BP70A, 740 mAh (Minimum: 700 mAh)
Vyhotovenie zdroja sa môže líšiť podľa oblasti zakúpenia.	
Rozmery (Š × V × H)	
96,8 × 58 × 20,3 mm (bez výčnelkov)	
Hmotnosť	
103 g (bez batérie a pamäťovej karty)	
Prevádzková teplota	
0 - 40˚ C	
Prevádzková vlhkosť	
5 - 85 %	
Softvér	
Intelli-studio	

Údaje sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Slovníček

Automatické vyváženie kontrastu (ACB)
Táto funkcia automaticky vylepší kontrast vašich snímok keď jeobjekt podsvietený, alebo ak je tam vysoký kontrast medzi vašimobjektom a pozadím.

Automatická séria so zmenou expozície (AEB)
Táto funkcia automaticky nasníma niekoľko snímok v rôznych expozíciách, aby vám pomohla nasnímať snímku.

Automatické zaostrenie (AF)
Systém, ktorý automaticky zaostrí objektív fotoaparátu na subjekt. Váš fotoaparát využíva kontrast na automatické zaostrenie.

Clona
Táto clona ovláda množstvo svetla, ktoré dosiahne snímač fotoaparátu.

Trasenie fotoaparátu (rozmazanie)
Ak pohnete fotoaparátom, keď je otvorená závierky, môže sa zdať celá snímka rozmazaná. Toto sa vyskytne častejšie, keď je rýchlosť závierky pomalá. Zabráňte traseniu fotoaparátu zvýšením citlivosti, pomocou blesku, alebo pomocou rýchlejšej závierky. Na stabilizovanie fotoaparátu alternatívne používajte stojan, funkciu DIS alebo OIS.

Kompozícia
Kompozícia vo fotografii popisuje usporiadanie predmetov na snímke. Obvykle stačí pre správnu kompozíciu dodržiavať pravidlo zlatého rezu.
Navrhnuté pravidlá pre systém súborov fotoaparátu (DCF)
Špecifikácia na definovanie formátu súboru a systému súborov pre digitálne fotoaparáty vyrobené spoločnosťou Japan Electronics a asociáciou priemyslu informačných technológií (JEITA).

Hĺbka ostrosti
Vzdialenosť medzi najbližšími a najvzdialenejšími bodmi, ktoré môžu byť prijateľne zaostrené na fotografii. Hĺbka poľa sa líši podľa clony objektívu, dĺžky ohniska a vzdialenosti fotoaparátu od objektu. Výber menšej clony napríklad zvýši hĺbku poľa a rozmaže kompozíciu pozadia.

Digitálny transfokátor
Funkcia, ktorá umelo zvýši množstvo dostupnej transfokácie objektívu (optická transfokácia). Pri použití digitálnej transfokácie sa kvalita snímky zhorší podľa zvýšenia zväčšenia.

Formát pre tlačové objednávky (DPOF)
Formát na zapísanie informácií o tlači, ako sú napríklad vybrané snímky a počet výtlačkov na pamäťovej krate. Tlačiarne kompatibilné s DPOF, niekedy dostupné aj vo fotografických obchodoch, dokážu načítať informácie z karty kvôli pohodlnejšiemu tlačeniu.

Hodnota expozície (EV)
Všetky kombinácie rýchlosti závierky a clony objektívu fotoaparátu, ktoré vedú k rovnakej expozícii.

EV kompenzácia
Táto funkcia vám umožňuje rýchle nastavenie hodnoty expozície nameranej fotoaparátom, v obmedzených zvýšeniach na vylepšenie expozície vašich fotografií. Nastavte EV kompenzáciu na -1,0 EV a nastavte hodnotu o jeden krok tmavšiu a 1,0 EV o jeden krok jasnejšiu.

Exif (Formát vymeniteľného súboru snímky)
Špecifikácia na identifikáciu formátu súboru snímky pre digitálne fotoaparáty vytvorená asociáciou výskumného priemyslu Japan Electronic (JEIDA).

Expozícia
Množstvo povoleného svetla na dosiahnutie snímača fotoaparátu. Expozícia ovládaná kombináciou rýchlosti závierky, hodnotou clony a citlivosťou ISO.

Blesk
Rýchle osvetlenie, ktoré pomáha vytváraniu adekvátnej expozície v podmienkach so slabým osvetlením.

Ohnisková vzdialenosť
Vzdialenosť od stredu objektívu do ohniska (v milimetroch). Dlhšia ohnisková vzdialenosť znamená menší uhol záberu a väčšie zväčšenie objektu. Kratšia ohnisková vzdialenosť znamená širší záber.

Histogram
Grafická prezentácia jasi snímky. Horizontálna os predstavuje jas a vertikálna os predstavuje počet pixlov. Vysoké body naľavo (príliš tmavé) a napravo (príliš jasné) na histograme zobrazujú nesprávne vystavenú fotografiu.

Snímač obrazu
Fyzická časť fotoaparátu, ktorá obsahuje fotopriestor pre každý pixel na snímke. Každý fotopriestor nahráva jas svetla, ktorý ho zasiahne počas expozície. Bežné typy snímačov sú CCD (súčiastka CCD) a CMOS (komplementrárna štruktúra MOS).

Citlivosť ISO
Citlivosť fotoaparátu na svetlo na základe ekvivalentnej rýchlosti filmu použitého vo filmovacom prístroji. Pri vyšších nastaveniach citlivosti ISO používa fotoaparát vyššiu rýchlosť závierky, ktorá redukuje rozmazanie spôsobené trasením fotoaparátu. Snímky s vysokou citlivosťou sú však citlivejšie na rušenie.

JPEG (Spoločná fotografická expertná skupina)
Stratový spôsob kompresie digitálnych snímok. JPEG snímky sú komprimované na zníženie celkovej veľkosti súboru s minimálnym zhoršením rozlíšenia snímky.

LCD (Displej z tekutých kryštálov)
Vizuálne zobrazenie bežne používané v spotrebnej elektronike. Tento displej potrebuje na reprodukovanie farieb samostatné podsvietenie, ako napríklad CCFL alebo LED.

Macro (Makro)
Táto funkcia vám umožňuje snímanie bližších fotografií veľmi malých objektov. Pri použití makro funkcie zachová fotoaparát ostré zaostrenie malých objektov v pomere v takmer životnej veľkosti (1:1).

Meranie
Meranie odkazuje na spôsob akým fotoaparát odmeria množstvo svetla na nastavenej expozícii.

MJPEG (JPEG v pohybe)
Formát videa, ktorý je komprimovaný ako JPEG snímka.

Rušenie
Nesprávne vyhodnotené pixle na digitálnej snímke, ktoré sa môžu zobraziť ako nesprávne umiestnené alebo náhodné, jasné pixle. Rušenie sa zvyčajne vyskytne na fotografiách, ktoré sú nasnímané s vysokou citlivosťou alebo ak je citlivosť automaticky nastavená na tmavom mieste.

Optická transfokácia
Toto je všeobecná transfokácia, ktorá zväčší obrázky s objektívom a nezníži kvalitu snímok.

Kvalita
Vyjadrenie pomeru kompresie použitej na digitálnej snímke. Snímky s vyššou kvalitou majú nižší pomer kompresie, ktorý zvyčajne vyústi do väčšej veľkosti súboru.

Rozlíšenie
Počet pixlov predstavujúci digitálnu snímku. Snímky s vysokým rozlíšením obsahujú viac pixlov a zvyčajne zobrazujú viac detailov, ako snímky s nízkym rozlíšením.

Rýchlosť uzávierky
Rýchlosť uzávierky udáva čas medzi otvorením a zatvorením uzávierky a je veľmi dôležitým faktorom pre jas snímky, lebo určuje množstvo svetla, ktoré prejde clonou pred dopadom na obrazový snímač. Rýchla rýchlosť závierky umožňuje nižší čas na vstúpenie svetla a fotografia je tmavšia a jednoduchšie zmrazí objekt v pohybe.

Vinetácia
Redukcia jasu alebo nasýtenia snímky v periférnom (vonkajšie okraje) porovnaní so stredom snímky. Vinetácia môže zamerať pozornosť na objekty, ktoré sa nachádzajú v strede snímky.

White balance (Vyváženie bielej) (farebné vyvíženie)
Nastavenie intenzity farieb (zvyčajne hlavné farby červenej, zelenej a modrej) na snímke. Cieľom nastavenia vyváženia bielej farby alebo farebného vyváženia je správne poskytnutie farieb na snímke.

Správna likvidácia tohto výrobku (Odpadové elektrické a elektronické vybavenie)

(Platí v krajinách Európskej únie a v ostatných európskych krajinách so systémom oddeleného zberu odpadu)

Toto označenie na výrobku, príslušenstve a v dokumentácii označuje, že tento výrobok a jeho elektronické príslušenstvo (napr. nabíjačka, slúchadlá a kábel USB) nesmie byť po skončení životnosti likvidovaný v zmiešanom odpade z domácnosti. Pre ochranu životného prostredia a ľudského zdravia pred neriadeným zaobchádzaním s odpadmi likvidujte tieto výrobky oddelene od ostatných druhov odpadu a ich recykláciou umožnite udržateľný rozvoj využitia prírodných zdrojov. Domácnosti sa môžu obracať na predajcu, kde bol výrobok zakúpený, alebo na svoje miestne úrady, ktoré im poskytnú informáciu o možnostiach oddeleného zberu a recyklácie elektronického odpadu. Profesionálni používatelia sa musia obrátiť na svojich dodávateľov a postupovať podľa ustanovení kúpnej zmluvy. Tento výrobok a jeho elektronické príslušenstvo by nemali byť likvidované k iným komerčným odpadom.

Planet First
RoHS Compliant

Program PlanetFirst predstavuje záväzok spoločnosti Samsung Electronics k trvalo udržateľnému rozvoju a sociálnej zodpovednosti prostredníctvom ekologicky riadených obchodných a riadiacich činností.

Správna likvidácia batérií z tohto výrobku

(Platí v Európskej únii a v iných európskych krajinách so samostatným systémom vrátenia batérie)

Toto označenie na batérii, v príručke alebo na balení označuje, že batérie v tomto výrobku po uplynutí ich životnosti nesmiete likvidovať s ostatným domácim odpadom. Prípadné označenie chemickými symbolmi Hg, Cd alebo Pb označuje, že batéria obsahuje ortuť, kadmium alebo olovo v koncentráciách presahujúcich úrovne európskej smernice 2006/66/ES. Ak nie sú také batérie likvidované správne, ich obsah bude mať nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie a životné prostredie.

Pre ochranu prírodného prostredia a umožnenie recyklácie surovín likvidujte batérie oddelene od ostatného odpadu a recyklujte ich prostredníctvom miestneho systému zberu batérií, ktorý je zdarma.

Register

Correct

A

ACB
- v režime prehrávania 62
- v režime snímania 46

Automatické vyváženie kontrastu (ACB) 46

Autoportrét 44

B

Batéria
- Nabíjanie 87
- Technické údaje 86

Blesk
- Automaticky 40
- Červené oči 40
- Pomalá synchronizácia 40
- Redukcia červených očí 40
- Vypnuté 39
- Vyrovnávací 40

C

Červené oči
- v režime prehrávania 62
- v režime snímania 39

Chybové hlásenia 80

Čistenie
- Displej 81
- Objektív 81
- Telo fotoaparátu 81

D

Detekcia tváre
- Autoportrét 44
- Detekcia žmurknutia 45
- Normálna 43
- Snímka úsmevu 44

Detekcia žmurknutia 45

Digitálna stabilizácia obrazu 31

Digitálny transfokátor 23

DPOF 63

E

Expozícia 46

F

Formát 76

Fotografické štýly
- v režime prehrávania 61
- v režime snímania 50

Frekvencia snímania 32

Funkčné tlačidlo 14

H

Hlasitosť 75

Hlasová poznámka
- Prehrávanie 59
- Záznam 34

I

Ikony 18

Inteligentný album 54

Inteligentný automatický režim 28

Intelli-studio 68

J

Jas displeja 75

Jas tváre 30

K

Kontrolka AF 77

Kvalita fotografií 36

M

Makro 41

Mazanie súborov 56

Meranie
- Bodové 47
- Stredovo vyvážené 47
- Viacbodové 47

MJPEG (JPEG v pohybe) 94

N

Nastavenia
- Displej 75
- Fotoaparát 76
- Prístup 74
- Zvuk 75

Nastavenie dátumu/času 76

Navigačné tlačidlo 14

Nedokonalosti tváre 31

O

Oblasť ostrenia
- Ostrenie na stred 42
- Viacbodové AF 42

Ochrana súborov 55

Odpojenie zariadenia 70

Otočenie 60

Otrasy fotoaparátu 25

P

Pamäťová karta
- Kapacita 84

Polovičné stlačenie 6

Popis funkcie 75

Poradie tlače 63

Prenos súborov
- pre Mac 71
- pre Windows 65

Prezentácia 57

R

Režim DIS 31

Režim Film 32

Režim prehrávania 53

Režim Program 32

Režim Scéna 30

Režim snímania
- DIS 31
- Film 32
- Inteligentne automaticky 28
- Program 32
- Scéna 30

Režim Snímka s retušou 30

RGB tón
- v režime prehrávania 61
- v režime snímania 50

Rozlíšenie
- Snímka 36
- Video 36

Rýchlosť ISO 40

S

Samospúšť 37

Samospúšť s detekciou pohybu 38

Séria
- Konzola automatickej expozície (AEB) 49
- Sekvenčné 49
- Zachytenie pohybu 49

Servisné stredisko 90

Snímka úsmevu 44

Stlmenie
- Fotoaparát 16
- Video 33

T

Tlačidlo MENU 14

Tlačidlo prehrávania 16

Tlačidlo transfokátora 14

Tlač snímok 72

Transfokácia 23

Typ dátumu 76

Typ displeja 21

U

Údržba 81

Ukážka 75

Upravenie
- Jas 62
- Kontrast
  - v režime prehrávania 62
  - v režime snímania 51
- Ostrosť 51
- Sýtosť

v režime prehrávania 62
v režime snímania 51

Úpravy 60

Úpravy obrazu
ACB 62
jas 62
kontrast 62
pridanie šumu 62
redukcia červených očí 62
retuš tváre 62
sýtosť 62

Úvodný obrázok 60, 75

V

Video
Prehrávanie 58
Záznam 32

Video výstup 77

Vložiť pečiatku 77

Vynulovať 76

Vyváženie bielej 47

Vzdialenosť ostrenia
Makro 41
Normálne (AF) 41

Z

Zachytenie snímky z videa 59

Záznam
Hlasová poznámka 34
Video 32

Zdroj svetla (vyváženie bielej) 47

Zmena veľkosti 60

Zobrazenie súborov
ako miniatúry 55
na TV 64
podľa kategórií 54
Prezentácia 57

Zväčšenie 57

Zvuk AF 75

Informácie ohľadom podpory výrobku a možnosti vznesenia ďalších otázok nájdete v záručnom liste, ktorý ste dostali pri kúpe, alebo na stránkach http://www.samsung.com.

CE